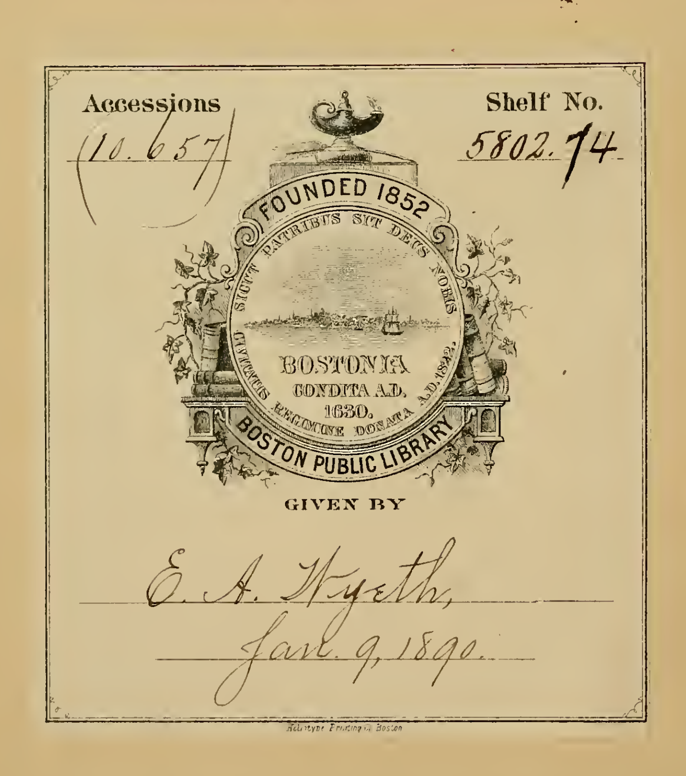



Accessions
110.657
Shelf No.
5802.74
FOUNDED 1852
SICUT PATRIBUS SIT DEUS NOBIS
BOSTONIA
CONDITA A.D.
1630.
CIVITATIS REGIMINE DONATA A.D. 1822.
BOSTON PUBLIC LIBRARY
GIVEN BY
E. A. Wyeth,
Jan. 9, 1890.
Heliotype Printing Co. Boston

GYMNASTIQUE DE CHAMBRE

MÉDICALE ET HYGIÉNIQUE

OU

REPRÉSENTATION ET DESCRIPTION

DE MOUVEMENTS GYMNASTIQUES

N'EXIGEANT AUCUN APPAREIL NI AIDE

Et pouvant s'exécuter en tout temps et en tout lieu

A L'USAGE

DES DEUX SEXES ET POUR TOUS LES AGES

SUIVIE

D'APPLICATIONS A DIVERSES AFFECTIONS

PAR

D. G. M. SCHREBER

DOCTEUR EN MÉDECINE ET CHIRURGIE, DIRECTEUR DE L'INSTITUT ORTHOPÉDIQUE ET MÉDICO-GYMNASTIQUE, A LEIPZIG

QUATRIÈME ÉDITION

Traduite sur la 15me Édition allemande

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

1879



GYMNASTIQUE DE CHAMBRE

MÉDICALE ET HYGIÉNIQUE

Il y a pour l'homme plus de sécurité et en même temps plus de dignité à développer ou à *acquérir* la santé par son activité personnelle qu'à l'*attendre*, quand il l'a perdue, des ressources seules de la nature ou des remèdes des pharmaciens.

PARIS

TYPOGRAPHIE GEORGES CHAMEROT

19, RUE DES SAINTS-PÈRES, 19

GYMNASTIQUE DE CHAMBRE

MÉDICALE ET HYGIÉNIQUE

OU

REPRÉSENTATION ET DESCRIPTION

DE MOUVEMENTS GYMNASTIQUES

N'EXIGEANT AUCUN APPAREIL NI AIDE

Et pouvant s'exécuter en tout temps et en tout lieu

A L'USAGE

DES DEUX SEXES ET POUR TOUS LES AGES

SUIVIE

D'APPLICATIONS A DIVERSES AFFECTIONS

PAR

D. G. M. SCHREBER

DOCTEUR EN MÉDECINE ET CHIRURGIE, DIRECTEUR DE L'INSTITUT ORTHOPÉDIQUE
ET MÉDICO-GYMNASTIQUE, A LEIPZIG

QUATRIÈME ÉDITION

Traduite sur la 15me Édition allemande

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

1879

Not printed

(1067)

E. A. Wright

Jan 9. 1890

PRÉFACE

DE LA TREIZIÈME ÉDITION ALLEMANDE

Négliger ou dédaigner, comme étant de peu de valeur, ce qui est simple, naturel, ou se trouve à notre portée : telle est la tendance particulière à laquelle nous nous laissons aller maintes fois durant le cours de la vie : nous sommes généralement persuadés que nous ne pouvons trouver notre bonheur que dans ce qui est bien loin en dehors des limites qu'il nous est possible d'atteindre. Nous n'agissons pas autrement lorsque notre santé est en jeu. La Providence a déposé d'avance dans notre organisme les germes de forces et de facultés innombrables. Les développer conformément aux lois naturelles, en mettant en œuvre nos efforts personnels pour favoriser ce développement et pour les utiliser, c'est remplir la clause fondamentale du but qui a été assigné à notre existence ; de sa réalisation dépend la possibilité d'atteindre ce but le plus tranquillement possible, tandis que sa non-réalisation peut au contraire miner notre santé, le bonheur de notre vie, nos aptitudes et l'essor de notre esprit.

Les efforts qui ont été faits pour arriver à l'harmo-

nisation des forces inhérentes à l'organisme, tant entre elles que dans leurs rapports avec le monde extérieur, en les utilisant elles-mêmes d'après une méthode fondée sur des calculs bien précis et en restreignant le plus possible l'intervention des substances hétérogènes dites médicales, et qui se résument en une tendance vers ce qui est positif, simple et naturel, constituent le progrès le plus important, le triomphe de la thérapeutique de nos jours. Cette dernière s'est débarrassée du chaos de scories que la connaissance imparfaite de la nature et l'empirisme grossier des siècles antérieurs avaient amoncelé à sa surface.

Les forces motrices existant dans notre corps, qui n'ont exclusivement besoin que de notre volonté pour se manifester, peuvent, lorsqu'elles se développent et sont utilisées régulièrement, contribuer à préserver notre existence de mille perturbations aussi bien qu'à en éloigner un grand nombre, même lorsque nous en sommes déjà atteints. Pour faire profiter notre existence des effets réparateurs de ces actions thérapeutiques qui sont continuellement à la disposition de tous les hommes, il ne s'agit que de faire connaître d'une manière plus claire comment l'application doit en être faite et où elle doit l'être. Les indications que la solution de ces questions nécessite sont du ressort du médecin et constituent le sujet de ce livre.

En exposant ce moyen dans lequel on ne doit chercher aucune action spécifique et mystérieuse, nous ne

présentons pas à nos lecteurs un système créé *artificiellement;* mais nous suivons seulement avec fidélité la voie de la nature qui ramène à la santé le corps devenu malade en y appliquant des procédés et des moyens identiques à ceux qu'elle utilise pour réaliser le développement du corps lorsqu'il est en bonne santé et le maintenir à cet état. Ce sont des formes de mouvements tout uniment naturels, tels qu'ils se trouvent établis dans le mécanisme du corps humain, tels qu'ils sont clairement désignés d'avance par la conformation des articulations. Ces procédés de thérapeutique méritent donc en général d'être employés et recommandés, aussi bien pour arriver au développement normal du corps humain et pour le conserver en bonne santé que pour le guérir de certaines maladies. Ils sont en outre les plus rationnels et les plus praticables de tous, puisque chacun les porte toujours avec soi.

L'importance d'un système de mouvements corporels, répartis convenablement entre la généralité des organes du corps, bien pondérés, exempts de dangers sous tous les rapports, toujours faciles à exécuter et convenables pour toutes les circonstances, est assurément bien reconnue en thèse générale, bien qu'elle ne doive être appréciée probablement à son entière valeur que par les générations à venir. Un pareil système constitue la voie la plus conforme aux lois de la nature par laquelle la vie civilisée, dans ces progrès toujours de plus en plus élevés et conformes du reste à sa destina-

tion, peut être mise et maintenue d'accord avec les lois corporelles fondamentales de l'organisme humain, par laquelle l'entier développement de notre corps peut être perfectionné, amélioré et préservé des imperfections et des infirmités innombrables qui peuvent l'atteindre, et par laquelle le développement de notre esprit peut être établi sur les bases qui lui sont indispensables.

Ces formes de mouvement embrassent l'ensemble de la musculature de tout le corps et sont réunies dans ce livre de manière à présenter un système de cette gymnastique simple, franchement active, que l'on désigne, d'après son origine, sous le nom de *gymnastique allemande,* pour la distinguer de la *gymnastique suédoise* qui présente seulement une demi-activité et qui consiste, dans la plupart des cas, en mouvements de résistance compliqués sans utilité et exécutés seulement avec l'assistance d'autres personnes, ou d'attitudes dénuées de mouvements.

Le lecteur nous excusera de l'étendue que nous avons donnée en quelques points à notre exposition. Cette étendue à sa raison d'être dans la tendance franchement pratique de notre écrit, en face de laquelle une clarté complète, même pour ceux qui n'ont aucune expérience du sujet, doit primer toute autre considération. Puisse cet écrit produire du bien et remplir ainsi le vœu sincère de l'auteur!

INTRODUCTION

IMPORTANCE DE LA GYMNASTIQUE MÉDICALE EN GÉNÉRAL.

Pour que la vie de l'esprit soit en pleine prospérité, le corps doit conserver sa force.

L'homme est un être double formé de l'union intime, merveilleuse, d'une nature spirituelle et d'une nature corporelle. Il est destiné à se maintenir à l'état d'activité dans deux sens, s'il veut faire un complet usage de ses forces spirituelles et de ses forces corporelles. La paresse de l'esprit et l'inaction du corps aspirent vainement à l'entière jouissance du bien-être spirituel et corporel. Une vie douce est uniquement la récompense de l'activité. L'absence de cette dernière détermine la diminution de force dans les organes, le dérangement dans les fonctions, les maladies, et enfin une mort prématurée. De même que toutes nos forces, utilisées dans une certaine mesure, s'élèvent et se maintiennent à un certain degré d'intensité, de même, par le manque d'exercice, elles dépérissent et disparaissent entièrement avant l'heure fixée par les lois de la nature.

Ces vérités sont reconnues par tout le monde, et néanmoins nous nous mettons, dans un nombre excessivement grand de cas, en contradiction avec elles. Beaucoup de gens, ne remplissant qu'un seul côté de

leur tâche, concentrent toute leur force sur le développement de l'activité de leur esprit et oublient les exigences de la portion de leur tâche qui regarde le corps : cette faute se relie indubitablement aux progrès de la civilisation et au raffinement des rapports sociaux, sans cependant en être une conséquence indispensable. D'autres veulent jouir sans chercher à mériter en aucune manière cette jouissance par le bon emploi des forces qui leur ont été données. Notre nature ne se laisse jamais dominer, et, quand on se met en contradiction avec elle, elle nous punit, quelquefois même très-durement. C'est surtout la nature matérielle qui se montre sévère dans ses jugements contre les infractions à ses lois.

Développer le corps et, lorsque ce dernier est développé, mettre en œuvre les forces qui y existent, est une loi qui peut seule maintenir dans un état salutaire d'activité la transformation et le renouvellement de la matière organique, conditions fondamentales de l'acte vital et dont les infractions ont attiré et attirent encore continuellement mille infirmités sur le monde. Pleins de cette vérité, les médecins de tous les temps ont posé en principe que des mouvements corporels bien ordonnés devaient être considérés comme une condition indispensable de la conservation, et, même sous certains rapports, du rétablissement de la santé. On conseille à ceux que la nature de leur profession astreint à l'inaction, d'exécuter, tantôt une nature de mouvement, tantôt une autre : marche, promenade à pied, équitation, escrime, travaux de jardin, ou tous autres

travaux corporels exigeant une grande dépense de force. Ces mouvements, en tant qu'on a l'occasion de s'y adonner, méritent bien en général d'être recommandés; mais, ou bien ils se bornent trop à un seul point, ou bien, ce qui est le point principal, ils ne sont presque accessibles qu'à un petit nombre de personnes, et encore momentanément, et ne peuvent pas être considérés comme un moyen suffisant de compensation. Il faut donc presque toujours forcément se borner à la marche méthodique comme au seul expédient applicable en tous lieux et d'une manière durable. On sent bien que cet exercice, lorsque, seul, il doit satisfaire aux besoins du corps, surtout dans toute la période où nous sommes encore dans la force de l'âge, est beaucoup trop borné à un seul point et doit être insuffisant (1). Cette compensation de la marche, si insuffisante pour

(1) Pour s'assurer jusqu'à l'entière évidence combien la marche ordinaire est insuffisante en quantité comme moyen hygiénique pour les personnes qui, du reste, sont sédentaires, il suffit de la comparer avec la somme des mouvements journaliers que des personnes même peu fortes exécutent avec facilité pendant plusieurs semaines, en faisant dans les montagnes des courses peu longues de quatre à six heures de montée et de descente par jour, ou avec l'ensemble des mouvements exécutés journellement par un jardinier qui ne travaille que modérément; cependant ces mouvements, comme les résultats le prouvent continuellement, ne sont que suffisants, sont sous tous les rapports salutaires à la santé, et ne peuvent pas être considérés comme exagérés. Et cependant quelle différence considérable! — Celui, du reste, qui, comme le font des milliers de personnes, applique seulement ses forces musculaires à la marche, doit être comparé à un cultivateur qui possède cinq champs dont il ne cultive qu'un seul, mais en laisse quatre en friche et les abandonne à l'action dévorante des mauvaises herbes. *Chez lui, la mise en œuvre des muscles des bras, du thorax, de*

répondre aux besoins de mouvement de nos organes, ne serait-elle pas toujours de moins en moins facile à exécuter? En effet, par suite des progrès réguliers de notre état de civilisation, les exigences de développement et d'activité de notre esprit augmentent de plus en plus et réclament du temps, de l'attention et la totalité de nos efforts. Aussi, pour le plus grand nombre, non-seulement la pensée, mais même le temps manquent-ils pour entreprendre en plus des occupations de leur tâche journalière une marche de plusieurs heures qui serait en outre sans but. L'absence de proportion entre les exigences de la vie de l'esprit et de la position d'une part et les nécessités de la vie corporelle d'autre part ressort pour un grand nombre de personnes d'une manière toujours de plus en plus évidente et présente des conséquences de plus en plus sérieuses.

On a donc cherché, pour rétablir l'équilibre, un procédé artificiel, méthodique, d'une pondération convenable. L'élévation graduelle du niveau de la culture de l'esprit réclame néanmoins aussi, comme condition fondamentale du bon succès de ses progrès ultérieurs, un degré de culture du corps qui soit plus élevé et qui soit mis en harmonie avec le degré de la culture de l'esprit : en effet, pour que les fleurs et les fruits de l'arbre de vie de l'esprit puissent prendre de la force et devenir meilleurs, il faut que les racines soient dans un état convenable. De même que l'homme, arrivé à

l'abdomen et du dos qui présente une importance si grande pour les principales fonctions organiques, fait précisément défaut. Nous donnerons plus loin une démonstration plus détaillée de ce fait.

un degré élevé de civilisation, par comparaison avec l'homme à l'état primitif, ne peut plus se borner à recevoir directement et positivement le boire et le manger des mains de la nature et s'en fier à cette même nature pour satisfaire à ces besoins, de même il ne lui importe pas non plus seulement de s'en remettre au cours de la vie de la satisfaction des autres besoins physiques, mais il doit en poursuivre la nature essentielle jusque dans ses fondements, se les approprier et se les accommoder par ses méditations personnelles et son travail individuel d'une manière plus conforme aux lois de la nature, par conséquent transformer le naturel inconscient et grossier en naturel conscient et perfectionné. Plus la vie s'élève au-dessus de l'état brut et inconscient de la nature, plus aussi l'esprit humain, qui, suivant sa destination, se développe toujours à un degré de plus en plus élevé et avec plus de liberté, choisit et doit choisir les conditions fondamentales de son existence sous l'œil de la science et de la méthode, plus les besoins physiques indispensables d'une harmonisation consciente devront être subordonnés aux lois naturelles toutes-puissantes et aux problèmes les plus élevés de l'existence. C'est seulement ainsi que l'homme peut se conformer aux lois de la nature d'une exécution si variable suivant le cours du développement de la vie et les exigences de l'époque où on se trouve, et se préserver de la violation de ces lois et de ses conséquences qui nous apportent tant de maux. Telle est l'origine de la gymnastique actuelle, exercice musculaire basé sur le développement du corps et la conser-

vation de la santé. Elle constitue donc un moyen d'arriver à un degré plus élevé de culture physique, qui a sa raison d'être dans le cours du développement de la vie et qui est tout à fait conforme aux lois de la nature : pour obtenir un pareil résultat, le mode ordinaire de mise en activité des muscles, la gymnastique inconsciente et occasionnelle, est trop essentiellement incomplet et est en outre mesuré trop parcimonieusement à l'homme dans la plupart des cas par rapport à ces fonctions.

Nous n'avons à nous occuper de la gymnastique qu'en tant que procédé heureux d'arriver à des résultats médicaux, soit qu'elle permette de remédier à certaines maladies et à certains états défectueux et imparfaits de l'organisme et constitue la *gymnastique thérapeutique*, soit qu'elle aide à s'en préserver et devienne alors la *gymnastique hygiénique*.

Ces deux branches de la gymnastique embrassées dans leur ensemble forment la *gymnastique médicale*.

Gymnastique thérapeutique. — Dans le principe, la gymnastique thérapeutique n'était utilisée que dans certaines affections chroniques apyrétiques dont l'origine pouvait se déduire logiquement d'un manque de mouvement corporel suffisant. Mais on a reconnu bientôt que sa sphère d'action s'étend encore plus loin et qu'elle peut être appliquée aussi à quelques autres états morbides qui ne se rattachent pas directement au genre d'affections que nous venons de citer. Il ne faut pourtant pas se fourvoyer en allant aussi loin que certains

partisans trop enthousiastes de la gymnastique thérapeutique qui l'élèvent au rang d'une panacée universelle tenant du miracle et émettent l'opinion qu'il n'y aurait plus, auprès d'elle, aucun mode de médication qui pût être bon. Avec un organisme d'une nature aussi profondément compliquée que l'organisme humain, avec ses relations vitales et avec la variété infinie d'états morbides qui en résulte, il n'y a pas et il ne peut pas y avoir de panacée universelle, ni de mode universel de médication. Mais, si la gymnastique thérapeutique est maintenue franchement dans ses limites spéciales et est considérée comme venant, dans son ensemble et dans ses applications, s'associer étroitement à la thérapeutique, toute personne exempte de préjugés se sentira forcée d'y reconnaître un moyen auxiliaire de médication qui, dans maintes occasions, est vraiment impossible à remplacer, et une acquisition importante qui est venue enrichir la thérapeutique.

Pour donner les vraies bases au jugement à émettre sur l'essence de la gymnastique thérapeutique en général, pour pouvoir apprécier exactement le mouvement corporel comme moyen thérapeutique, nous devons nous représenter au moins dans ses traits les plus généraux l'importance physiologique des organes du mouvement, du système musculaire, le rôle que ce système joue dans l'économie de l'ensemble de l'organisme.

La coordination de notre organisme est basée sur l'entière activité de toutes ses parties et de tous ses organes. Pour que l'homme puisse donc se développer conformément à la destination de sa nature et puisse

se maintenir à l'état normal, c'est-à-dire à l'état de santé, une activité corporelle et spirituelle qui corresponde à la mesure de ses forces individuelles est absolument nécessaire. Mais l'entière activité du corps (mouvements, actions musculaires) est encore bien plus indispensable que l'activité de l'esprit, comme on le reconnaîtra avec encore plus d'exactitude dans ce qui suit.

L'ensemble de la vie organique repose sur un renouvellement incessant de la matière, sur une élimination de ce qui a vieilli, de ce que l'acte vital a rendu impropre à être utilisé et sur l'assimilation d'une nouvelle quantité de matière organique sous une forme convenable dont le corps puise les éléments dans le sang et dans l'air inspiré. Au foyer des transformations de la matière s'allume continuellement la flamme de la vie depuis la première pulsation jusqu'à la dernière. Par suite, plus ce renouvellement de la matière, cette transformation des matières vieillies en matières plus fraîches est activée, surtout dans l'étendue de ses limites particulières, différentes dans tous les cas pour chaque individu, plus la vie devra gagner en fraîcheur, en force et en durée. Aussi, pour que notre corps se porte bien, il est nécessaire que ses molécules constituantes se renouvellent, se rajeunissent continuellement. Tout dérangement dans cet ordre de phénomènes, s'il ne se trouve pas rapidement compensé, produit la souffrance, la maladie, la mort. Une consommation insuffisante de matière et une élimination insuffisante des molécules de matière qui, ayant servi, ne sont plus bonnes à rien et ne doivent pas, comme cela se produirait alors, séjourner

trop longtemps dans le corps, qui se résument en une absence d'équilibre entre l'assimilation de substance et la consommation de substance, constituent une des causes premières les plus générales des anomalies que l'on observe dans le développement et la prolongation de l'acte vital, et l'affaiblissement persistant de la force de rajeunissement des organes qui peut être causé aussi bien par une consommation insuffisante que par une consommation excessive, et par suite épuisante, de force et de matière, est la cause première de la vieillesse prématurée. Mais la stimulation du renouvellement de la matière et du rajeunissement des organes est déterminée en général par l'activité des organes du corps aussi longtemps qu'elle reste dans un rapport convenablement réglé avec le temps de repos.

Le système musculaire est assurément à beaucoup près le plus volumineux de tous les systèmes du corps humain, et la substance musculaire, la chair, est du nombre de ces tissus organiques qui, par leur activité bien appliquée, celle des mouvements corporels produits par la contraction des fibres musculaires, possèdent au plus haut degré la faculté de transformer, de renouveler leur substance. Aussi, par cette double raison, le système musculaire, plutôt que tout autre système d'organes corporels, doit-il être apte, lorsqu'il est en pleine activité, à favoriser la transformation de la matière de la manière la plus rapide, la plus puissante et la plus complète, par conséquent à donner à l'acte vital en général une impulsion favorable, conforme aux lois de la nature, à déterminer une régénération

et un rajeunissement de la masse du sang et des liquides du corps, et par suite un accroissement de l'énergie de l'ensemble du phénomène vital. En effet, comme le sang est la source commune à laquelle toutes les parties du corps puisent leur nourriture, l'afflux du sang en abondance, l'ensemble de la circulation du sang qui agit aussi mécaniquement par l'action du refoulement des liquides en circulation combiné avec la contraction des muscles, la sanguification, le mélange du sang, par suite aussi l'ensemble des actions digestives, l'acte de la respiration, tous les procédés d'élimination, en un mot, tout ce qui, dans l'organisme, est en mouvement, doit, en même temps que l'activité musculaire, recevoir par effet rétroactif un haut degré d'impulsion. De là doivent résulter la multiplication et l'augmentation de force des battements du cœur, des mouvements respiratoires, inspiration et expiration, du développement de la chaleur, et, pour une activité musculaire persistante, l'appétence considérablement plus forte du boire et du manger, l'augmentation de l'élimination de la sueur et de l'urine, l'obtention d'un sommeil plus profond, plus réparateur comme conséquence, et enfin l'avantage persistant d'une plus grande tendance à se sentir capable et d'une meilleure aptitude à supporter les atteintes rigoureuses de toute nature, du chaud, du froid, de la faim, de la soif, de la privation de sommeil et des autres influences perturbatrices de notre organisme, ainsi que d'une plus grande force de résistance à l'invasion des maladies dominantes de toute espèce. Il a été démontré par des

déterminations et des investigations physiologiques qu'un homme chez lequel les muscles sont continuellement en activité, voit la masse pondérale de son corps se renouveler complètement en quatre ou cinq semaines environ, tandis que, pour un homme dont le corps est inactif, un espace de temps de dix à douze semaines au moins est nécessaire, bien que toutes les autres conditions se trouvent du reste pareilles dans les deux cas. La substance constitutive des muscles devient du reste, par un puissant exercice, plus pleine, plus compacte, plus rapide, tandis que les couches inutiles de graisse et de tissu cellulaire empreint de flaccidité disparaissent.

S'il est donc prouvé que l'activité musculaire est, d'après les lois de la nature, l'agent le plus convenable de l'élimination rapide des principes du sang devenus vieux, impropres à l'entretien du corps, susceptibles de dégénérer en matières morbides, de s'accumuler sous cette forme et de rester déposés dans le corps, et de leur remplacement par des principes nouveaux pleins de vie, il se comprend de soi-même que l'activité musculaire, en nous préservant de cette accumulation et de ce séjour prolongé, aussi bien qu'en y mettant fin lorsqu'ils existent déjà, peut amener la guérison des maladies qui en dérivent. Il ne faut assurément pas oublier ici que, pour atteindre complètement le but hygiénique, il est absolument besoin d'appeler à son aide la régularisation complète de toute la manière de vivre, de tout le régime, et, très-fréquemment aussi, les ressources de la médecine; mais il n'en est pas

moins vrai qu'une activité musculaire bien proportionnée à l'individu est, pour la thérapeutique, un des leviers les plus essentiels et les plus conformes aux lois de la nature. On peut citer notamment, parmi les maladies auxquelles les observations précédentes s'appliquent, les maladies chroniques du bas-ventre, si ordinaires dans un âge avancé, avec tout le cortège des infirmités si variées qui en sont la conséquence, les digestions difficiles, la constipation, les engorgements du foie, de la rate, de la veine porte, la céphalalgie qui en résulte, l'hypochondrie dite matérielle, la mélancolie, etc., etc., ainsi que les affections du jeune âge qui proviennent d'une sanguification imparfaite ou vicieuse, comme la pauvreté du sang (anémie), les maladies scrofuleuses, etc., etc., etc. — Le traitement gymnastique de ce groupe de maladies peut encore être favorisé par une action thérapeutique directe du mécanisme des membres qui se rattache à la gymnastique spéciale des muscles du bas-ventre et sur laquelle nous reviendrons bientôt. Nous devons encore citer ici, comme appartenant au même ordre d'idées, une autre action mécanique que tout mouvement général des articulations exerce sur l'animation de l'ensemble de l'activité de la peau, si importante pour la santé, et que nous devons considérer comme n'étant pas de peu de valeur. Nous voulons parler de cette friction légère, si salutaire à la santé, que les vêtements, même lorsqu'ils sont un peu larges, opèrent sur la peau des différentes parties du corps lorsqu'elles sont en mouvement.

A un autre point de vue physiologique, l'activité musculaire peut encore exercer une action salutaire importante par la relation intime et l'action réciproque qui relie le système musculaire au système nerveux, c'est-à-dire les nerfs des muscles (nerfs moteurs) aux nerfs de la sensibilité. C'est sur l'état absolument normal de notre système nerveux dans toutes ses parties que repose évidemment en premier ressort notre entier bien-être physique et moral. Il paraît importer tout particulièrement que l'état d'irritabilité et l'état d'activité de ces deux parties du système nerveux se contre-balancent. L'une des parties ne peut dépasser le point d'équilibre qu'en se développant aux dépens de l'autre, et c'est seulement à ses dépens à elle-même que l'équilibre peut être rétabli. C'est sur cette relation de ces deux parties du système nerveux que s'appuie cette réaction d'une activité musculaire bien proportionnée à l'individu qui fortifie en excitant l'irritabilité et qui, dans la surexcitation du système nerveux, exerce une influence dérivative si bienfaisante, allège cette surexcitation, compense la tension morbide des nerfs et par suite rassérène l'esprit. Cette activité musculaire sera donc entre les mains du médecin un moyen souverain ou au moins un moyen auxiliaire indispensable pour la cure des paralysies musculaires, de l'affaiblissement ou du défaut d'irritabilité du système nerveux, de l'hypochondrie et de l'hystérie nerveuse, des pollutions morbides débilitantes, des maladies mentales, de certaines maladies chroniques spasmodiques,

notamment de la chorée, de l'épilepsie, etc., etc.

Un avantage accessoire qui, pour l'esprit, n'est pas d'une médiocre importance et dont on doit tenir compte, c'est que, en appliquant régulièrement toute sa volonté à l'exécution des manifestations effectives de l'activité corporelle, en surmontant avec persévérance le manque d'énergie et la paresse corporels, on arrive comme conséquence forcée, psychologiquement parlant, à la domination normale de la partie spirituelle de notre individu sur la totalité de la partie corporelle, à une augmentation de la force de volonté et de la force d'action en général, à la fermeté du caractère, à la force de supporter les adversités de la vie, à la persévérance; ainsi se trouve vaincu cet ennemi moral si dangereux contre lequel vient échouer, dans beaucoup de maladies chroniques, le traitement corporel même le mieux choisi.

Enfin, l'influence que l'activité musculaire peut exercer sur l'augmentation de la solidité des os et des ligaments articulaires, et même, en général, sur les relations de forme de certaines parties du corps, peut être utilisée par la thérapeutique et produire des effets auxquels aucun autre moyen ne pourrait suppléer. La construction du squelette et la disposition des muscles dans le corps humain, surtout dans le tronc, sont telles que l'attitude, la forme du corps et les relations de convexité dépendent essentiellement du degré de développement et de tension des divers faisceaux de muscles. Cet ordre d'idées s'applique surtout à la partie supérieure du tronc, à la partie thoracique. Un grand nombre

d'affections pathologiques proviennent essentiellement de l'absence de proportion dans la capacité des cavités thoracique et abdominale et de l'influence si grande que ce manque de proportion exerce sur les organes, si importants pour la vie et la santé, qui sont disposés dans ces deux cavités. Ce fait s'explique facilement : il ressort clairement de ce que, pour toute une grande classe d'individus, les muscles moteurs des bras, qui sont les plus puissants et qui, placés tout autour de la poitrine, influent, par suite, essentiellement sur sa forme et sa capacité, ne sont presque jamais portés à l'état de pleine activité (*voir plus loin*). Si l'on veut procurer alors aux organes comprimés, gênés ou lésés par une action mécanique quelconque, la possibilité de revenir à leur liberté normale d'allure et de fonctionnement, ou si, dans le cas où cet heureux résultat est impossible à obtenir, on veut ménager à l'organe un allégement partiel de l'incommodité qui pèse sur lui, la première et la plus essentielle des conditions à remplir, pour arriver au but, est naturellement l'amélioration de l'absence de proportion dans la capacité et dans la forme de l'organe. La pratique d'une gymnastique bien adaptée à chaque individu se présente comme étant la seule voie qui puisse nous permettre d'arriver à un bon résultat. Pour affermir la cage osseuse de l'organe dans de meilleures conditions de forme et de capacité, nous cherchons, dans ce cas, à utiliser l'action des muscles, l'extension mécanique qu'ils déterminent, ou la compression qu'ils exercent, tantôt sur quelques points particuliers, tantôt sur l'ensemble du tronc, surtout dans la partie thora-

cique, de manière à opérer une dilatation ou un aplatissement. A ceux qui pourraient encore douter de la possibilité d'arriver en général par ce moyen à une modification des conditions de forme et de capacité de la cage osseuse du thorax, je ferai remarquer que, par des mensurations que j'ai faites moi-même, je suis arrivé fréquemment à trouver, après un exercice de quelques mois seulement, même chez l'homme adulte, une augmentation de la périphérie du thorax de 4 à 5 centimètres, déduction faite de l'augmentation de la quantité de chair musculaire. L'augmentation considérable dans le cubage de la cavité thoracique elle-même qui en résulte, peut être facilement déterminée par le calcul.

Gymnastique hygiénique. — La gymnastique n'a été jusqu'ici l'objet de notre examen qu'en tant qu'elle opère les effets thérapeutiques proprement dits. Mais la nécessité d'une propagation plus générale de la gymnastique hygiénique, c'est-à-dire de la gymnastique qui préside au maintien de la santé, de la gymnastique préventive, par conséquent de celle qui ne vise plus à nous guérir d'affections déjà existantes, mais à nous en préserver, saute tout à fait clairement aux yeux, lorsqu'on jette un regard scrutateur sur la vie corporelle ordinaire de ces hommes que l'on peut dire privés de mouvements (*sédentaires*) et qui, presque tous, appartiennent aux positions élevées.

Si nous comparons, en effet, la somme de mouvements qu'ils exécutent avec la proportion moyenne d'un mouvement corporel ordinaire quelconque, que l'on

doit admettre comme véritablement convenable à la santé (1), nous reconnaîtrons de prime abord non-seulement que la somme et l'intensité de leur quantité ordinaire de mouvement restent bien au-dessous de la moyenne normale, mais aussi que la nature des mouvements est excessivement bornée et tout à fait insuffisante. Lorsque la marche est presque le seul mouvement corporel dont il soit possible de tenir compte, il se trouve quatre groupes de muscles qui exercent une grande influence sur l'ensemble de l'acte vital dont le développement est négligé et dont nous laissons le dépérissement se produire; ce sont : 1° les muscles des épaules; 2° les muscles du thorax, ces deux groupes, à cause du manque d'activité des bras; 3° les muscles de l'abdomen; 4° les muscles du dos, ces deux derniers groupes de muscles à cause du manque de mouvement du tronc.

(1) Pour nous faire ici une idée encore un peu plus exacte que nous ne l'avons fait précédemment (p. 7) de ce que peut être une telle moyenne, nous en évaluerons la quantité à la somme de travail d'un individu qui s'occupe de travaux variés de jardin, plus ou moins durs suivant les circonstances, répartis dans la journée de manière à ne prendre en totalité qu'environ quatre heures. Combien d'hommes sont privés de la possibilité de se procurer par voie ordinaire une activité corporelle analogue! Quelles sommes de force musculaire se produisent incessamment au dedans de nous et restent sans emploi chez les hommes sédentaires! Tout naturellement, la production à nouveau de cette force doit finalement cesser et, avec elle, d'autres fonctions vitales qui en dépendent et qui sont encore plus importantes. La nouvelle eau qui sort d'une source devient stagnante, se corrompt, lorsque l'écoulement n'est pas en rapport avec le débit, lorsque la quantité d'eau que l'on tire du puits ou bien est nulle, ou bien est trop peu considérable, ou bien lorsque l'on y puise de l'eau trop rarement.

1 et 2. *Importance de l'activité des muscles des épaules et du thorax.* — Les muscles qui sont disposés à l'entour des épaules et du thorax ont pour destination aussi bien de présider à l'exécution des mouvements des bras que d'opérer l'extension et la contraction rhythmique des parois du thorax, qui constitue le mécanisme de l'acte de la respiration. Or, du bon état de la respiration dépend la circulation du sang dans les poumons; par conséquent, cette transformation du sang en un sang plus riche, qui est d'une nécessité indispensable pour l'entretien de la vie, cette révivification chimique du sang, qui consiste en un échange de matière entre le sang et l'air atmosphérique. Sans respirer, l'homme ne peut pas exister une minute, mais il peut vivre plusieurs jours sans manger ni boire. L'énergie de l'ensemble de l'acte vital est en proportion directe de la puissance de l'acte respiratoire. Par le manque de mouvement en général, et surtout par le manque de mouvement des bras, la respiration devient plus faible et incomplète. La charpente osseuse élastique de la paroi du thorax ou bien n'arrive plus alors à son entier développement et à sa largeur normale, ou bien la poitrine se rétracte peu à peu. On voit, avec le temps, se produire les germes de maladies des poumons (phthisie, etc., etc.) et du cœur, qui mettent la vie en danger, et un grand nombre de perturbations de l'ensemble de la nutrition qui sont toutes des conséquences d'une inspiration insuffisante d'oxygène; nous citerons les affections qui proviennent d'une stagnation du sang et des humeurs, la goutte, la production des calculs (lithia-

sie, etc., etc.). Il n'est donc pas suffisant de nous inquiéter de l'état de pureté de l'air inspiré ; mais nous devons avant tout avoir bien soin que l'air pur *puisse pénétrer en quantité convenable dans nos poumons*. Nous ne pouvons atteindre à ce résultat qu'en mettant dans leur *pleine puissance* d'activité ceux de nos muscles qui président à la respiration. Un individu d'une respiration puissante pourra, bien plus longtemps qu'un individu d'une respiration faible, se maintenir à l'abri des inconvénients de vivre dans un air moins pur, parce que, dans l'ensemble de l'air inspiré, bien que pauvre en oxygène, le premier trouvera toujours, plus longtemps que le dernier, la quantité de gaz oxygène dont il a besoin. Cela est très-important, par la raison que nous ne pouvons pas toujours accomplir l'acte de la respiration dans un air absolument pur, dans un air riche en oxygène (1).

(1) Lorsque nous voulons nous assurer de la plus ou moins grande puissance de la respiration, nous en avons une mesure certaine dans la fréquence relative des mouvements respiratoires, c'est-à-dire dans la comparaison de ces mouvements avec les battements du pouls. En effet, plus le mouvement respiratoire est étendu, et plus, par suite, à chaque mouvement respiratoire composé d'une inspiration et d'une expiration, les poumons sont complètement pénétrés en tous sens par l'air atmosphérique, moins le nombre des mouvements respiratoires doit être considérable. Lorsque l'appareil respirateur est puissant, la proportion normale moyenne est par minute, dans l'état de santé, de calme et de vacuité de l'estomac :

Pour un âge compris entre 7 et 10 ans,	15	mouvements	respiratoires pour	86	pulsations
— entre 12 et 16 ans,	14	—	—	80	—
Pour l'homme adulte.	10	—	—	70	—
— la femme.	13	—	—	74	—
— les vieillards.	9	—	—	60	—

Le nombre des pulsations ne descend donc à peu près qu'à 6

3. *Importance de l'activité des muscles de l'abdomen.* — Les muscles de l'abdomen constituent presque périphériquement cette paroi molle de l'abdomen qui se trouve entre les côtes et l'os iliaque. Cet appareil musculaire, en partie charnu, en partie tendineux, peut, par ses contractions dont la mise en œuvre est abandonnée au libre arbitre de la volonté, seconder et ranimer les fonctions des organes du bas-ventre (digestion, circulation des liquides, élimination des excrétions, accouchement, etc., etc.), aussi bien que maintenir la position normale respective des organes du bas-ventre et préserver ces mêmes organes dans les mouvements violents du corps, dans les manifestations de la force corporelle et dans les efforts de résistance. Les muscles de l'abdomen ont en outre leur part d'activité dans l'expiration, par conséquent dans la production de la parole, du chant, du cri, du rire, de la toux, et dans les différents mouvements du tronc. Il est donc facile de voir quelles nombreuses conséquences nuisibles peuvent avoir, à beaucoup de points de vue, le défaut de développement et le relâchement des muscles de l'abdomen, et comment le peu d'énergie et la cessation de toutes les fonctions du bas-ventre, la production de hernies et, chez le sexe féminin, la difficulté des accouchements et de leur suite, peuvent se rattacher par un lien direct aux mêmes causes.

ou 7 pulsations pour un mouvement respiratoire, tandis que, chez un très-grand nombre d'individus dont le souffle respiratoire est faible, le besoin d'un mouvement respiratoire pour 4 et même 3 pulsations se fait déjà sentir, bien que toutes les autres circonstances soient d'ailleurs les mêmes.

La digestion et la respiration sont les deux actes les plus importants de la vie animale. La première procède à la préparation du sang au milieu des aliments ; la seconde l'améliore, le perfectionne jusqu'à ce qu'il soit arrivé à un degré de vitalité tel qu'il puisse entretenir le rajeunissement organique, la transformation normale de la substance du corps humain, condition fondamentale de la vie et de la santé. Ces deux fonctions doivent, tant isolément l'une par rapport à l'autre, que toutes deux ensemble lorsqu'elles se trouvent en face des besoins de l'ensemble de l'organisme, être maintenues dans une bonne *harmonie relative*. Le maintien de cette harmonie constitue dans sa plus grande généralité le but que tous les efforts de la médecine doivent tendre à résoudre. Nous devons seulement observer que la haute importance de l'acte respiratoire pour la santé et par conséquent de la nécessité de développer et de maintenir en bon état les muscles respiratoires n'a pas encore été jusqu'ici toujours assez généralement reconnue.

4. *Importance de l'activité des muscles du dos.* — Les muscles du dos servent à l'extension, au redressement et au maintien de la rigidité ainsi qu'à l'exécution des flexions latérales de la colonne vertébrale, et par conséquent de tout le tronc, et concourent aussi à l'inspiration et à l'expiration. Leur bon état et leur puissance d'action exercent donc sous plusieurs rapports une sérieuse influence sur l'ensemble de l'acte vital. La faculté de se maintenir avec persistance debout dans la situation verticale, faculté que possède le tronc et qui dépend de l'intensité d'action des muscles du dos, est très-importante

pour le libre accomplissement des fonctions des organes de la poitrine et du bas-ventre qui, lorsque le tronc est maintenu longtemps courbé et baissé, souffrent toujours essentiellement, aussi bien que, tout spécialement dans le jeune âge, pour le maintien d'une forme du dos et de tout le corps qui soit exempte d'imperfections. Les défectuosités dans l'état et dans l'activité de ses muscles sont les causes d'où dérivent la plupart des déviations de la colonne vertébrale. Mais, sous d'autres rapports encore, l'état de la force et de l'activité des muscles du dos exerce une influence générale d'une grande importance, notamment : 1° parce que la colonne vertébrale forme, dans la ligne médiane du corps, le point d'appui et le point de départ des autres mouvements du corps dont l'intensité de puissance dépend plus ou moins de la tension des muscles du dos; 2° parce qu'une puissante mise en activié des muscles du dos est, suivant toute probabilité, la voie la plus directe, par suite du rapprochement organique des nerfs et des vaisseaux sanguins, pour fortifier la moelle épinière, et par conséquent aussi pour donner de la force aux actions réflexes normales et pour prévenir les actions réflexes anormales, ainsi que les tensions et les excitations morbides du système nerveux : elle a aussi pour conséquence une plus grande aptitude à supporter facilement les influences extérieures et en outre celles qui peuvent engendrer des maladies : elle leur oppose une force générale de réaction plus intense. Une moelle épinière puissante, pleine d'une vigueur toujours nouvelle, constitue un des moyens les plus essen-

tiels de se garantir contre l'affaiblissement et l'irritabilité générale, contre ces nombreux ennemis de notre existence qui affectent des formes si variées, l'hypochondrie, l'hystérie, etc., etc.

Un coup d'œil attentif sur les conditions ordinaires de santé des individus sédentaires confirme la vérité de ce que nous venons de dire, et établit un lien facile à expliquer entre le plus grand nombre des phénomènes morbides auxquels ils sont sujets.

Ou bien, le manque de mouvement, ainsi que cela arrive si fréquemment, exerce déjà son influence dans la jeunesse, et le corps n'arrive pas à son complet développement normal. Il reste défectueux et imparfait, soit en ce qui concerne sa forme, soit en ce qui concerne ses fonctions vitales. Il n'arrive pas à cet épanouissement puissant qui se produit sans être aucunement troublé dans sa marche ascendante. Un appauvrissement général du sang ou bien un mélange vicieux de liquides de qualités différentes entourent la vie du jeune âge d'une chaîne de maladies innombrables : les influences du monde extérieur affaissent facilement la jeune plante; des maladies sérieuses, qui attaquent surtout les organes de la poitrine, menacent la vie à l'époque de sa floraison.

Ou bien, le manque de mouvement vient s'associer seulement dans certaines circonstances à la vie de l'homme adulte. La plénitude de la force de la vie dans sa fleur triomphe bien souvent pendant quelque temps des inconvénients que cela présente et empêche que l'absence de satisfaction de ce besoin naturel ne ressorte

d'une manière nettement appréciable à nos sens. Mais il n'en est généralement ainsi que jusqu'au milieu de la vie. Sinon plus tôt, du moins à partir de ce moment, on voit se produire, sans que, dans la plupart des cas, on sache d'où ils proviennent, ces phénomènes morbides d'un ordre ou d'un autre, inconnus jusque-là, et surtout ces maladies dites de la période de moyenne de la vie (1) : le ban et l'arrière-ban des affections chroni-

(1) La prétendue faculté d'être inépuisable dont est douée la force de la jeunesse est déjà loin. Pour que l'acte vital, semblable en cela à une pendule astronomique, puisse osciller encore longtemps au point culminant de son parcours, sans prendre la voie descendante, il faut d'abord que, pendant la période ascendante de la vie, la proportion individuelle d'énergie vitale ait été mise en usage avec économie, c'est-à-dire qu'on n'ait pas laissé dépérir eette énergie vitale par manque d'aetivité, ni épuiser cette même énergie par une mise en œuvre excessive, impossible à compenser, mais que le capital en ait été augmenté le plus possible par un usage bien *pondéré*, par conséquent par le développement de la plénitude des forces des organes, et que la vie, maintenant qu'elle est arrivée au point eulminant et ne possède plus le même exeès de force susceptible de compenser toutes les pertes, soit ranimée et maintenue au même point par des habitudes de sobriété et de régularité, c'est-à-dire par une galvanisation qui doit avoir tout uniment ses bases dans l'ordre de la nature, et qui doit être déterminée à l'aide d'une observation impartiale de soi-même : l'activité des museles oceupe la première place parmi les moyens de galvanisation dont il est ici question. La condition a plus générale et la plus essentielle est à ce moment une observation *plus attentive* du maintien de l'*équilibre* entre la recette (l'absorption de la matière) et la dépense (l'emploi de la force) de l'organisme pris dans son ensemble, ou, pour s'exprimer avec plus d'exactitude, de l'*équilibre* entre l'aetivité des organes de reeette (organes de la digestion) et l'activité des organes de dépense (cerveau et muscles) l'une par rapport à l'autre. Dans la seeonde moitié de sa vie, l'homme physique vit des revenus du eapital de force vitale aecumulé dans la première moitié. Heureux s'il n'a dépensé dans sa jeunesse aucune portion du eapital; mais si, au

ques du bas-ventre, les accidents hémorrhoïdaux, les congestions sanguines, les signes précurseurs de la goutte, les importunités de l'asthme, l'hypochondrie, l'hystérie, la mélancolie, les phénomènes de la paralysie, les attaques d'apoplexie, etc., etc. Heureux celui qui comprend les premiers avertissements de la nature réclamant ses droits et qui en tient compte! En effet, prévenir est plus facile que guérir. Lorsque nous voulons attendre pour penser à notre corps qu'il nous ait rappelé son existence par les atteintes de la douleur et de la maladie, il est souvent trop tard. Notre corps est un bien confié à notre garde et à nos soins *prévoyants*. Souvent aussi les effets les mieux combinés de la thérapeutique se heurtent contre les limites au-delà desquelles il ne reste que la résignation.

Tel est en traits rapides le panorama dont la vie nous présente un nombre infini de reproductions de formes variées. Nous ne nous trompons assurément pas en

contraire, il a, par une bonne gestion des revenus, augmenté le capital. Les revenus sont les sommes de force qui s'accumulent continuellement dans l'organisme (les sommes des principes organiques susceptibles de développer des forces) : le capital est la faculté de produire toujours de nouvelles forces supplémentaires, source première interne de la force vitale. La période d'augmentation du capital est déjà loin. L'emploi des revenus ne peut être productif d'une manière durable que par une bonne gestion de ces revenus, par un emploi convenable de la force accumulée dans l'organisme. C'est seulement ainsi que l'homme peut conserver son capital de force vitale sans qu'il s'affaiblisse, et maintenir son organisme en son point culminant, aussi longtemps que possible, c'est-à-dire jusqu'à l'heure où la dépense du capital, qui est le signe du déclin de la vie (de la vieillesse), est stipulée par les lois de la nature.

accusant l'absence de mouvement d'être, non la seule cause originaire, mais l'une des causes originaires les plus essentielles d'où dérivent tous les ennemis de notre existence compris dans l'ensemble de ce panorama (1). Nous y reconnaissons facilement le besoin indiscutable d'une gymnastique hygiénique pour tous ceux chez lesquels les relations de la vie ne permettent d'ailleurs presque aucune autre activité musculaire que le simple exercice de la marche. Si parfois quelques individus restent exempts du lourd fardeau des maux occasionnés par l'absence de mouvement, les inconvénients de cette absence se font sentir, dans tous les cas, par une vieillesse prématurée et un affaiblissement prématuré des forces, par la tendance du corps à se courber et à s'af-

(1) Les plus influentes des autres causes sont : 1° la tendance générale à omettre de tenir compte de l'importance de l'acte de la respiration et l'absence de sollicitude d'y employer le plus possible de l'air pur ; 2° cette influence d'une consommation régulière des boissons alcooliques, du café, du thé, influence qui est bien masquée par l'habitude, mais qui, même lorsque la consommation en est faite avec toute la sobriété possible, finit par exercer indubitablement une action fâcheuse sur l'organisme ; dans certaines circonstances, ces boissons peuvent bien être utilisées de temps à autre comme d'excellents médicaments par des individus chez lesquels, toutefois, leur action n'est pas affaiblie par un usage journalier, et les aider à supporter les grandes fatigues, les grands froids ou les grandes chaleurs, les voyages sur mer, etc., etc., sans inconvénient sérieux pour la santé, mais jamais leur consommation *journalière*, transformée en une habitude, ne peut être considérée comme favorable à la santé ; 3° les excès sexuels ; 4° l'absence d'énergie corporelle et spirituelle, la torpeur et la sursaturation des sens, le manque de proportion entre la force d'exécution et les exigences de cette exécution, l'absence d'harmonie entre la vigueur physique et la vigueur morale dont on doit accuser le mode d'éducation de la jeunesse.

faisser, par la propension des articulations à s'ankyloser, par l'absence générale de force, etc., etc. Lorsque le genre de vie est tant soit peu normal, l'âge de 60 à 70 ans n'entraîne aucune décrépitude. Chez les individus qui ont maintenu leurs muscles dans une activité convenable et qui ont du reste vécu en se conformant aux lois de la nature, une pleine vigueur à un âge de 70 à 80 ans ne doit pas être considérée comme une rareté digne d'étonnement. Que la modération, la régularité et le contentement de soi-même président à notre vie, ce sont en trois mots les avertissements que nous crie la philosophie de l'hygiène (de la santé), et dont la mise en pratique nous promet une heureuse vieillesse. Ils s'accordent de la manière la plus complète avec le précepte de la philosophie éthique de la vie :

« Arrive par la lutte à un complet empire sur toi-même, sur tes faiblesses et tes défauts corporels et intellectuels. Entreprends avec courage cette lutte (*sapere aude!*), en te persuadant bien que, quel que soit le degré de l'échelle de la vie auquel tu puisses te trouver, il n'est jamais trop tard, et reste infatigable dans les efforts que tu fais pour atteindre cette vraie liberté (interne), cette amélioration de toi-même. C'est ainsi que, dans les limites qui ont été imposées à la vie terrestre par la main puissante qui préside à tes destinées, tu arriveras de triomphe en triomphe jusqu'au dernier terme de la vie, avec la conscience satisfaite d'avoir rempli dignement la tâche de ta vie. »

En effet, dans la pratique sincère de ces deux

préceptes, le précepte hygiénique et le précepte éthique, réside tout le secret du plus difficile, mais aussi du plus noble et du plus important de tous les arts, l'art de la vie, c'est-à-dire l'art de vivre *normalement*.

GYMNASTIQUE DE CHAMBRE

MÉDICALE ET HYGIÉNIQUE

I

BUT ET PLAN DE L'OUVRAGE

IMPORTANCE DE LA GYMNASTIQUE MÉDICALE DE CHAMBRE.

Comme l'indique le titre, cet ouvrage a pour but la description de la gymnastique médicale de chambre, c'est-à-dire de l'application médicale, conformément à un plan déterminé, de mouvements des articulations qui soient *libres*, c'est-à-dire qui puissent être exécutés sans appareil et sans aide, et par conséquent d'une manière continue et en quelque endroit que l'on se trouve. Cette gymnastique ne comprend assurément pas tout l'ensemble de la gymnastique médicale en général : en effet, pour certains cas d'application de la gymnastique à la médecine, et par exemple pour les applications orthopédistes, etc., etc., il est besoin de dispositions et de conditions tellement spéciales, telles qu'appareils, surveillance immédiate non interrompue d'un méde-

cin, etc., etc., qu'elles ne sont possibles que dans des établissements spéciaux consacrés à la gymnastique thérapeutique. Mais, malgré cela, la gymnastique de chambre présente de si nombreuses modalités qu'elle est bien suffisante pour la plupart des cas dans lesquels la médecine a besoin d'avoir recours à la gymnastique, et constitue dans son ensemble une réunion complète des avantages généraux, favorables à la santé, que nous avons représentés dans ce qui précède comme inhérents à la gymnastique. Si l'on considère donc que le recours aux établissements spéciaux d'application de la gymnastique à la thérapeutique est, par différentes raisons, uniquement à la portée du plus petit nombre de ceux pour lesquels les exercices gymnastiques constituent un besoin indispensable à satisfaire, tandis que la gymnastique de chambre peut être exécutée partout, dans un appartement, dans un jardin, sous un berceau de verdure, dans un endroit isolé à l'air libre, ou bien partout ailleurs, à la maison, en voyage, sans le secours de dispositions ni d'appareils particuliers, sans l'assistance d'autres personnes, comme l'exige la gymnastique suédoise, et peut en un mot être appliquée en toutes circonstances en se laissant guider entièrement par sa volonté, on est assurément forcé de reconnaître la réalité de son importance. La gymnastique de chambre offre, du reste, aux personnes qui ont suivi un traitement gymnastique dans un établissement spécial la possibilité d'organiser une prolongation de traitement qui ne peut avoir que des effets salutaires, et de continuer ultérieurement à exécuter certains exercices gymnastiques.

La tendance sommaire de cet écrit consiste donc :

A rendre accessibles *dans toutes circonstances* aux médecins, aux malades, aux personnes sédentaires, aux vieillards et aux personnes chargées de l'enseignement, des *exercices corporels appropriés à chaque individu* qui sont d'une importance notoire pour la guérison d'un nombre infini d'affections et de maladies, pour le développement de l'organisme, pour la conservation de la santé et de la vigueur jusqu'à un âge avancé ; à les rendre facilement intelligibles et à en faciliter la mise en pratique directe ; en résumé, à faire connaître les ressources que l'hygiène rencontre dans son organisme propre.

Pour faire tourner au profit de notre santé les ressources hygiéniques de ces formes de mouvement si simples et si naturelles, il est nécessaire de les rapprocher en un système complet, facile à passer en revue d'un seul coup d'œil, et de donner à chaque mouvement sa signification physiologique essentielle. C'est seulement ainsi que son utilité pratique peut devenir certaine dans tous les cas, puisqu'on a entre les mains la possibilité de puiser dans le système général ce qui est nécessaire pour chaque cas isolé et de l'appliquer aux conditions individuelles d'après un plan déterminé. En effet, on n'atteint pas son but en exécutant d'une manière générale des mouvements quelconques et en ne soumettant leur exécution à aucune autre loi que celle de l'arbitraire ; mais on doit faire entrer en compte la *nature* des mouvements, leur *mode* d'exécution, la *durée* de chaque exercice et la *fréquence* des exercices,

en peu de mots, la convenance individuelle de la *nature* et de la *somme* des mouvements.

Ce système exerce en premier lieu une action salutaire sur l'état des personnes atteintes d'affections chroniques auxquelles les prescriptions de la médecine recommandent en général l'exercice corporel dont on se faisait jusqu'ici une idée tout à fait indéterminée, entraînant dans son application mille embarras. Il offrira par exemple aux personnes qui prennent les eaux comme boissons ou comme bains, soit chez elles, soit dans les établissements spéciaux, un moyen certainement avantageux de se procurer, d'une manière plus complète, plus générale, mieux spécialisée et plus facile que cela ne serait possible par toute autre voie, un exercice corporel tout à fait efficace. Tout le monde sait que, dans tous ces traitements méthodiques, un exercice régulier, convenablement approprié, souvent même empreint d'un haut degré d'énergie, constitue un des adjuvants les plus essentiels du traitement. L'exercice rend même dans la plupart des cas de cette nature tout autre mode de traitement complètement inutile, comme on en arrivera à le reconnaître de plus en plus. La marche, qui constitue presque le seul mode d'exercice appliqué jusqu'ici, est bien aussi. entièrement salutaire, surtout lorsqu'elle vient se combiner avec l'aspiration continue d'un air pur et lorsqu'elle peut être exécutée dans des localités agréables qui procurent à l'œil et à l'esprit l'avantage de se reposer sur des tableaux variés et pleins de fraîcheur. En effet, en faisant abstraction de cette circonstance que ce mode d'exercice, ainsi que nous

l'avons déjà observé, est beaucoup trop exclusif et n'est conséquemment pas propre *à la spécialisation et à la pondération nécessairement conformes à un plan déterminé* dont il est besoin pour les applications à la thérapeutique médicale, la régularité de la marche, considérée comme exercice corporel, pourra en outre trop souvent être entravée par la continuité de l'inclémence du temps, ou par la trop grande chaleur, ou pourra être impossible pour les malades chez lesquels la nature de leur affection y met obstacle. La pratique de la gymnastique présente donc positivement pour tous les cas de ce genre le moyen le plus sûr d'arriver au but du traitement d'une manière qui soit bien régulière et le plus complètement conforme aux conditions individuelles, en tant que le traitement a pour base l'exercice corporel. Je pense donc que même tous ceux auxquels leur état corporel et les conditions extérieures de leur existence permettent de s'adonner à une marche méthodique, feront bien d'exécuter, malgré cela, journellement une certaine quotité d'exercices gymnastiques, tant dans un but général d'hygiène que dans le but vraiment utile de venir en aide à la consommation de l'eau qui a été bue (1), et de consacrer de même au simple exercice de la marche ou à tout autre exercice autant de temps que peut le comporter leur état. Il convient d'observer que, dans les établissements thérapeutiques dans lesquels il se rencontre régulièrement un grand nombre de cas de maladies du même ordre, les malades

(1) Les mouvements du tronc, que nous décrirons plus loin, sont tout spécialement aptes à remplir ce dernier but.

ont plus facilement que partout ailleurs l'occasion de se réunir en groupes gymnastiques assortis par la nature de l'affection; ce qui apporte dans l'exercice un élément de camaraderie et de gaieté tout à fait efficace. Il y a encore dans cette réunion un très-grand avantage pour ceux qui sont chargés de la direction médicale de ces traitements, celui de voir supprimer, de la manière la plus facile et la plus conforme au but que l'on se propose d'atteindre, ces difficultés et ces soucis qui viennent s'augmenter par la nécessité où elle se trouve de rendre toujours possible l'exécution de mouvements uniformes et continus qui puissent s'appliquer à la totalité des cas si divers qui peuvent se présenter.

Pour atteindre aussi complètement le but que je me suis proposé dans cet ouvrage, je me suis efforcé de rassembler dans un cadre facile à embrasser rapidement, parmi les formes d'exercice de gymnastique médicale qui peuvent être imaginées, toutes celles qui peuvent être exécutées dans toutes les circonstances sans le secours de dispositions et de conditions spéciales, bien qu'elles soient cependant conformes au but que l'on se propose d'atteindre. Ces mouvements, classés d'après un système anatomique, embrassent dans leur ensemble les muscles qui, dans tout notre corps, président au jeu des articulations : ils constituent ainsi les *formes fondamentales* dont se compose la totalité des mouvements de la vie usuelle, des mouvements de la vie du travailleur. Ce système met chacun en état de se procurer tous ces avantages, si importants pour la santé,

qu'un travail relativement peu considérable nous a permis de *condenser*, c'est-à-dire d'embrasser dans leur généralité, tous ces avantages qui, grâce aux conditions d'activité de leurs professions, sont si profitables aux différentes catégories de la classe des individus qui sont astreints au travail corporel et qui, bien que, dans chaque nature de profession, la supériorité de cette répartition générale des exercices gymnastiques manque entièrement aux mouvements, sont cependant suffisants pour triompher d'une grande quantité d'autres influences perturbatrices de la santé, auxquelles la classe des travailleurs est exposée par les autres conditions de son existence. On peut bien se procurer autrement la même somme de mouvement et de fatigue, mais on ne peut pas obtenir un système analogue de mouvements d'une exécution libre qui embrasse dans son ensemble l'universalité de l'activité du corps, qui vivifie toutes les fonctions, pas plus que l'on ne peut réaliser la solution des cas spéciaux d'application de la gymnastique à la médecine. Ces mouvements procurent en même temps un avantage qui est loin d'être sans agrément, celui de déterminer un haut degré de développement, de souplesse, de force, d'agilité du corps, et de persévérance pour les buts pratiques ordinaires, et conséquemment d'établir une base fondamentale essentielle pour tout autre exercice gymnastique, pour l'instruction militaire, pour l'exécution rationnelle de la danse, etc., etc.; de plus, si l'on continue ces mouvements avec persistance, ils nous assurent une prolongation de la conservation de la vigueur corporelle jusqu'à un âge très-avancé. Tout cet

ensemble rétrograde de métamorphoses qui est désigné sous le nom de vieillesse, se trouve rejeté à une période plus avancée de la vie; la plénitude de la force de rajeunissement des organes et par conséquent la vie elle-même se trouvent maintenues le plus longtemps possible à leur point culminant.

La possibilité de mettre partout à exécution les préceptes de la gymnastique de chambre et de les accommoder à toutes les circonstances, la rend apte à constituer le moyen le plus convenable pour rétablir cette harmonie indispensable au plus haut degré de civilisation et la rend impossible à remplacer complètement par aucun autre ordre usuel de mouvements. Cette gymnastique doit par conséquent encore être recommandée, bien que dans une proportion moindre, à tous ceux auxquels la somme nécessaire de mouvement journalier ne manque pas afin que la pleine liberté de mobilité de leurs articulations dans tous les sens, la *plénitude de l'ensemble des mouvements de chacune des articulations*, se maintiennent d'une manière durable. C'est seulement dans l'avenir que l'on reconnaîtra d'une manière générale quelle importance présentent, non-seulement comme moyen auxiliaire pour atteindre les divers buts de la pratique de la vie, mais aussi comme gain en plénitude de force, en vigueur et en prolongation de la vie, cette universalité de l'activité corporelle sous toutes ses faces, cette conscience de l'activité musculaire qu'elle développe, et cette élévation générale du degré d'énergie vitale qu'elle nous procure. Lorsqu'on n'utilise pas la totalité des dons

si précieux dont la nature nous a gratifiés, mais lorsqu'au contraire, on en laisse de côté un si grand nombre en dédaignant de s'en servir, cela constitue une offense envers celle qui nous les a accordés. Cette offense porte sa peine, et nous en sommes punis justement, tant par le retrait des dons que par d'autres peines encore plus fâcheuses.

Lorsqu'on veut employer la gymnastique comme moyen thérapeutique applicable à des cas spéciaux, on doit en général conseiller de prendre préalablement l'avis d'un médecin sur le choix des mouvements à exécuter et sur les modifications qu'il faut leur faire subir d'après les dispositions corporelles spéciales de chaque individu : il est même utile dans le cours du traitement de renouveler de temps en temps ces consultations.

Cet ouvrage offrira d'abord au médecin un moyen facile de se faire comprendre de son malade et au malade un point de départ positif, indispensable, pour l'exécution correcte des prescriptions du médecin. Du reste, dans la manière de disposer et de proportionner les exercices prescrits , on doit autant que possible considérer que les indications sommaires du médecin suffisent pour familiariser chacun avec la voie qui convient à son individualité. Lorsque l'application de la gymnastique est faite, non dans un but curatif spécial nettement défini, mais dans un but préventif d'hygiène générale, et constitue uniquement une application de la gymnastique à l'hygiène, et lorsqu'il ne se rencontre pas de conditions exceptionnelles, telles que les difformités organiques locales, etc., etc., il n'est pas même besoin de plus ample

direction médicale. Les personnes même les plus occupées, telles que les hommes de cabinet, les bureaucrates, les employés des comptoirs des maisons de commerce, en un mot, tous les gens astreints à des occupations sédentaires qui ont le plus besoin de cette dose d'exercices qui ranime l'énergie vitale, pourront trouver dans cet ouvrage les indications nécessaires pour satisfaire leur besoin d'exercice corporel. Ils arriveront même d'une manière plus complète au but en consacrant une ou deux fois par jour un quart d'heure ou au plus une demi-heure à une gymnastique méthodique qu'en se promenant chaque jour pendant plusieurs heures. La gymnastique de chambre est surtout indispensable aux personnes sédentaires *pendant la mauvaise saison*, pendant laquelle un manque continu d'exercice accumule habituellement dans l'organisme des germes nombreux de maladies qui, tôt ou tard, donnent naissance à des maladies sérieuses. Le malheureux même qui s'est vu enlever par la paralysie, par la perte d'un membre ou par la cécité la possibilité de se procurer cette somme ordinaire de mouvements si nécessaire à la santé, pourra, même alors qu'il est cloué sur sa chaise ou dans son lit, trouver ainsi le moyen d'exécuter, avec ceux de ses membres qui sont encore doués de mobilité, les mouvements qui lui sont possibles et soustraire ainsi sa santé aux inconvénients de l'immobilité complète (1). Ce que nous venons de dire s'applique généralement à tous ceux qui, par une

(1) Voir à la fin de cet ouvrage : onzième prescription.

affection corporelle ou toute autre raison, se trouvent captifs dans leur chambre et y ressentent les fâcheux effets du manque d'exercice. Combien ne voit-on pas de femmes dans le grand monde qui, sans probablement être sérieusement malades, sont maladives et souffrantes, mais qui se porteraient bien si elles pouvaient prendre un exercice régulier et convenable! Le médecin ordinaire insiste bien sur la nécessité de prendre de l'exercice, mais la meilleure volonté vient toujours échouer contre mille obstacles réellement insurmontables qui s'opposent à la pratique suivie de prescriptions de ce genre tout au plus exécutables jusqu'ici, et qui sont encore plus nombreux chez les femmes que chez les hommes.

Le but et le plan de cet ouvrage sont calculés le plus possible de manière à venir en aide au besoin général qui se fait sentir dans tous ces cas, quels qu'ils soient.

Voulant faciliter autant que possible la tâche de l'intelligence du médecin aussi bien que du malade, j'ai ajouté à la description de chaque exercice l'indication des applications thérapeutiques les plus essentielles qui peuvent en être faites et des effets qu'elles peuvent produire ; cela suffira pour fournir dans chaque cas particulier un point de départ pour la détermination des conditions de l'application du procédé aux besoins individuels.

II

RÈGLES GÉNÉRALES APPLICABLES A TOUS LES EXERCICES DE LA GYMNASTIQUE MÉDICALE DE CHAMBRE.

I. — Les formes de mouvements, les exercices que nous allons décrire, sont en général coordonnés de manière à pouvoir s'adapter à *toutes les circonstances, à toutes les conditions d'âge et de sexe.* Les exceptions seront indiquées lorsqu'il sera question des cas spéciaux qu'elles concernent; il en sera, autant que possible, de même des modifications dans l'application que nécessite continuellement l'idiosyncrasie individuelle. La grossesse seule peut être considérée comme un état général d'exception dans lequel, pour donner satisfaction au besoin d'exercice corporel, il vaut mieux avoir recours à des mouvements tout à fait doux, mais continus, à la promenade, par exemple, qu'à des exercices d'une grande intensité d'action. Il est de même à peine nécessaire de mentionner que les exercices doivent en général être absolument rejetés dans tous les états inflammatoires et fébriles bien déclarés.

II. — Une fois commencés, les exercices doivent *être continués avec la plus ferme persévérance,* en ayant soin

d'en augmenter la proportion lorsque la somme des autres mouvements est suffisante. Leur place doit être déterminée par l'emploi de la journée, comme cela a lieu pour ces heures de repas dans lesquelles on satisfait aux besoins de boire et de manger; et alors même que le but curatif spécial que l'on avait en vue est atteint, il faut encore continuer les exercices, bien qu'en leur faisant subir peut-être de légères modifications. C'est seulement à cette condition qu'on peut être assuré d'obtenir un résultat vraiment heureux et durable. Tout homme de bon sens saura faire à sa santé un sacrifice aussi facile et aussi peu conséquent et ne s'en laissera pas détourner par l'ennui qui peut résulter de la persistance de la répétition des exercices; en effet, il est bien plus ennuyeux d'être malade et impotent. Il faut seulement ici, pour arriver au but, avoir cette volonté ferme, persévérante, qui fait assurément défaut à la plupart des hommes de notre époque (1). Il serait donc généralement utile de ne pas se laisser aller, sous ce rapport, à une trop grande confiance en soi-même; mais de se cuirasser, par la remémoration fréquente du but que l'on veut atteindre, contre les motifs si nom-

(1) Les charlatans n'ont si beau jeu que parce que leurs moyens merveilleux, si faussement exaltés, donnent satisfaction à notre amour pour nos aises. Si les biens les plus élevés ne peuvent pas être achetés à prix d'or par l'homme sans le concours de son activité personnelle, mais doivent être acquis avec le concours de cette activité, il en est de même de la santé lorsqu'on l'a perdue : elle ne peut être recouvrée que par une vie rationnelle, bien pondérée et maintenue par une volonté ferme. Il n'est pas permis d'éluder les saintes lois que la nature a imposées à notre organisme.

breux, si évidents, que notre amour tout particulier de nos aises nous suggère pour nous écarter de la bonne voie, jusqu'à ce que les besoins si salutaires de l'habitude aient donné de la fermeté à nos résolutions, ce qui ne tarde généralement pas à arriver.

III. — La partie de la journée la plus convenable pour l'exécution des exercices est le *temps qui précède de peu l'un des repas ordinaires de chaque jour*, que ce soit le déjeuner (repas du matin), le dîner (repas du milieu du jour), ou le souper (repas du soir); toutefois il est nécessaire de s'arranger de telle manière qu'il y ait toujours, entre la fin de l'exercice et le repas, un intervalle d'au moins un quart d'heure; on doit, en effet, laisser se calmer l'excitation des muscles qui pourrait exercer de l'influence sur la digestion. L'abdomen doit autant que possible être à peu près vide; aussi doit-on conseiller de *satisfaire le besoin d'évacuation des excréments et des urines, lorsqu'il y a lieu, avant de commencer chaque exercice.* On doit, du reste, si l'on veut obtenir de la persévérance, recommander de rattacher le temps des exercices aux heures des repas, parce que, dans la coordination des occupations de la journée de presque tous les individus, les repas reviennent normalement à heures fixes et constituent le moyen de mnémonique le plus sûr.

Quel est, parmi les trois points de la journée correspondants aux trois repas, celui qui doit être choisi dans un cas spécial, cela n'est pas toujours tout à fait indifférent, mais cela ne présente généralement pas une différence *très*-essentielle relativement au résultat pour

le cas où l'on veut atteindre un but médical. Comme il n'est pas possible, en présence de la variété infinie tant des buts spéciaux que des particularités et des conditions d'existence de chaque individu, de donner ici, sur ce point, une indication même approximative, il vaut mieux laisser à chacun le soin d'observer et de décider lui-même le moment qui lui paraîtra le plus opportun. On peut, du reste, consulter sur ce sujet tout ce qui sera dit plus loin à la fin des observations préliminaires de la description des exercices.

IV. — *On doit commencer par se débarrasser de toutes les portions de l'habillement qui peuvent serrer, principalement au cou, à la poitrine et au ventre.*

V.— *Lorsqu'il y a tendance à de fortes congestions des parties internes, à des hémorrhagies, à des transformations organiques importantes des hernies nobles et lorsqu'il existe des parties abdominales* qui peuvent être guéries même radicalement dans beaucoup de cas, pourvu que cette infirmité elle-même ne vienne pas se compliquer par le fait de ce qu'elle est invétérée (voir plus loin septième prescription), *le choix des exercices et le mode d'exécution doivent être déterminés uniquement par un médecin, en se conformant avec la plus grande exactitude à l'idiosyncrasie individuelle.* Dans tous les cas de ce genre, on doit surtout tenir rigoureusement compte de la règle VI, que nous indiquerons immédiatement après celle-ci. Les personnes affectées de hernies abdominales ne doivent du reste se livrer aux exercices appropriés à cet ordre d'affections qu'après avoir préalablement contenu d'une manière complète la hernie par un bon bandage.

VI. — *Si les mouvements respiratoires ou les pulsations du cœur sont notablement accélérés par un exercice, il faut, avant de continuer, que l'accélération qui s'était manifestée se soit calmée.*

VII. — Les intervalles de repos entre chaque phase d'un exercice doivent être utilisés, pourvu du moins qu'il n'y ait aucune tendance à la toux, à exécuter de *profondes respirations*, convenablement pondérées, composées d'inspirations et d'expirations, lentes, pleines et puissantes, *présentant la plus grande extension possible*, c'est-à-dire d'inspirations allant jusqu'au bâillement et d'expirations allant jusqu'à l'expulsion la plus complète possible des particules de l'air qui a servi à la révivification du sang. Pour atteindre le plus possible le but proposé, il ne faut pas laisser pendre les bras le long du corps; mais il faut les appuyer légèrement sur les hanches : en effet, la charge qui pèse, par l'intermédiaire des épaules, sur le thorax, se trouve ainsi diminuée et la respiration facilitée. Cette gymnastique de la respiration est un des exercices les plus importants et les plus salutaires; il s'exécute même involontairement, bien que ce ne soit pas, dans la plupart des cas, d'une manière assez complète, chez les individus habitués à une grande activité musculaire : il présente l'avantage de favoriser directement et essentiellement le plein développement de la force des poumons, d'aider à les maintenir libres et sains, d'activer la circulation dans son ensemble, mais particulièrement aussi dans la région abdominale, et d'assurer la liberté du cours du sang. Lorsqu'on s'est

habitué à exécuter journellement une série de ses mouvements respiratoires, ce qui peut avoir lieu aussi, en dehors des intervalles des exercices gymnastiques, dans les promenades que l'on exécute par un temps pur, beau, l'ensemble de l'acte respiratoire s'élève à une plus grande puissance même pour les autres mouvements respiratoires qui s'accomplissent naturellement en dehors de l'action de la volonté, et l'intensité de force du mécanisme de l'acte vital se trouve ainsi fortifiée et augmentée. La gymnastique de la respiration doit donc être recommandée avec une insistance toute spéciale aux personnes sédentaires. En effet, la nature des occupations de ces personnes leur fait négliger presque entièrement le fonctionnement et par suite le développement des muscles des bras et de la poitrine; aussi ne respirent-elles presque toujours qu'à moitié; une partie de leurs cellules pulmonaires restent inactives, dégénèrent par suite et s'atrophient, souvent même, dans la plupart des cas, à un âge peu avancé; aussi deviennent-elles incapables de respirer, comme l'autopsie le constate suffisamment. En ce qui concerne l'usage médical de la compensation déterminée par de profondes respirations inégales des deux côtés, nous y reviendrons dans la description des exercices, huitième exercice.

VIII. — Les exercices doivent être exécutés *avec lenteur,* sans hâte, avec des intervalles de repos convenables, mais aussi *avec vigueur, avec la plénitude de la force de tension des muscles*, en se conformant avec une précision aussi complète que possible aux indi-

cations des figures et aux descriptions qui les accompagnent. On doit éviter surtout les mouvements mal assurés, angulaires, spasmodiques. Chaque mouvement doit être *net* et *plein*, résultat que l'on n'obtient ordinairement que peu à peu par l'habitude. C'est seulement ainsi que l'on peut arriver à concentrer la plénitude de l'énergie vitale dans les parties actives en la dirigeant vers ces parties. Un résultat vraiment salutaire ne peut se réaliser que par l'exécution précise et sérieuse des exercices que l'on réussit bientôt à obtenir par une pratique continue. L'impression qui leur succède immédiatement, apprendra à chacun la grande différence qui existe entre une exécution superficielle, nonchalante, des exercices, et une exécution consciencieuse, aussi exacte que possible, des mêmes exercices. Celui qui, par suite de son idiosyncrasie corporelle, ne pourrait pas accomplir tel ou tel exercice dont l'exécution paraîtrait désirable pour le but que l'on veut atteindre, doit se contenter de ceux qu'il peut exécuter. Le système qui est exposé ici est applicable à tous sans exception, même aux plus vieux aussi bien qu'aux plus infirmes, pourvu que l'on fasse un choix judicieux des exercices à exécuter.

IX. — La réalisation du résultat que l'on désire atteindre au moyen des exercices gymnastiques dépend généralement dans tous les cas de la justesse de leur proportion. Cette proportion doit d'ailleurs varier avec les individus : elle doit toujours être moindre au commencement et être augmentée ensuite peu à peu

à mesure que, par la pratique, l'exécution des exercices se transforme en habitude. Autant que cela est possible en général, j'indiquerai, tant dans la description des exercices isolés que dans l'exposition des prescriptions spéciales, une proportion moyenne qui fournira un point de départ certain, permettant dans tous les cas d'éviter le trop aussi bien que le trop peu relatifs à chaque individu. Deux conditions doivent surtout, relativement à ce point de la question, être observées fidèlement; il faut : 1° *qu'il se fasse bien sentir une fatigue momentanée, mais que cette fatigue disparaisse complètement par le temps de repos qui suit l'exercice; 2° que l'on ne ressente pas de douleur musculaire vive, persistante :* en effet, la sensation, exempte de douleur, qui est produite par la mise en activité des muscles et qui est ressentie surtout par les commençants, fait éprouver une impression de bien-être et fournit ainsi la preuve de son parfait accord avec les lois de notre organisme, aussi bien que de son innocuité. Ces deux conditions doivent être considérées comme fournissant des limites extrêmes qui ne doivent pas être dépassées, au moins dans les premiers temps de la mise en pratique des exercices. Si, malgré toutes les précautions prises, les commençants ressentent quelques douleurs musculaires un peu vives, ce qui arrive pour beaucoup de personnes lorsqu'elles exécutent des exercices qui sont très-faibles, mais auxquels elles ne sont pas habituées, on doit d'abord laisser ces douleurs se calmer, et recommencer ensuite en faisant exécuter des exercices

qui exigent une force moindre. On arrivera bientôt, par une légère familiarisation avec la pratique des exercices, à supporter une proportion triple et même multiple des exercices plus facilement et mieux qu'on n'en supportait d'abord une seule proportion. On ne doit donc pas de prime abord se laisser rebuter par les difficultés et les sensations que l'on éprouve et se laisser induire à la fausse croyance, si commune surtout chez les personnes âgées, qu'on ne pourra ni exécuter ni supporter les exercices; mais on doit procéder courageusement à la répétition et à la continuation des exercices en prenant pour base la proportion que l'observation personnelle a indiquée. Si, comme cela se présente surtout chez les personnes âgées, tel ou tel mouvement ne peut être exécuté de suite d'une manière complète, on doit se contenter de réaliser le degré d'exécution qu'il est possible d'atteindre, et éviter d'obtenir l'exécution complète par la violence. Peu à peu, même à un âge déjà avancé, le corps arrive par la pratique à des progrès même surprenants.

On doit toujours, dans le procédé qui nous occupe, aussi bien que dans tout autre procédé thérapeutique, se garder de cette maxime pernicieuse : « Beaucoup fait beaucoup de bien. » Il ne peut y avoir d'avantage réel pour la santé qu'autant que l'augmentation de l'activité vitale, qui se rattache au mouvement musculaire, peut se maintenir dans un parallélisme complet en ce qui concerne la nutrition, c'est-à-dire le renouvellement de la substance organique consommée. Au-delà de cette limite, qui peut être considérée comme

le degré de saturation, l'exercice aurait une influence contraire. Lorsque la fibre musculaire est soumise à un excès d'excitation, à une sorte de surmenage, elle devient rigide, se modifie pathologiquement et perd de plus en plus son aptitude à un fonctionnement ultérieur. L'augmentation de l'activité vitale est remplacée par un phénomène contraire, par l'affaiblissement et l'épuisement. Les personnes qui sont atteintes de maladies chroniques doivent surtout se tenir en garde contre cette impatience si naturelle qui nous pousse à chercher à atteindre rapidement, même par la violence, le résultat désiré, bien que la nature de presque toutes les affections de ce genre rende ce résultat irréalisable. Si un mode d'application de la gymnastique à la thérapeutique a été calculé avec justesse et discernement, il se produit avec certitude, mais seulement peu à peu, un résultat favorable qui vous récompense bien de vos efforts. Ainsi, encore une fois, il faut avoir soin de *procéder par transitions graduées, bien pondérées*, et de *se maintenir toujours dans une juste mesure*. Un rapport bien proportionné à l'idiosyncrasie individuelle entre les périodes d'activité et les périodes de repos est en général pour tous nos organes et pour toutes nos forces la condition fondamentale de la prospérité de leur état.

La gymnastique peut donc avoir un but d'hygiène générale ou bien un but de thérapeutique spéciale : dans l'un comme dans l'autre cas, on doit toujours se rappeler que la persistance du manque d'universalité de l'activité musculaire, aussi bien que de l'absence de contre-poids pour compenser l'excès de cette même activité,

est contraire à la santé, que ces deux états anormaux de l'activité musculaire peuvent devenir finalement la cause bien positive, non-seulement de certaines autres conséquences incidentes vraiment fâcheuses, mais aussi bien d'une vieillesse et d'un trépas prématurés. Les positions élevées nous fournissent en abondance des renseignements sur les résultats du manque d'activité, tandis que, parmi les positions inférieures, toutes celles dans lesquelles les individus végètent pendant toute leur vie depuis le matin jusqu'au soir, accomplissent des travaux corporels excessivement pénibles, nous fournissent des renseignements sur les conséquences de l'excès de l'activité musculaire.

X. — Si, après une longue mise en pratique de l'exercice musculaire, une augmentation de l'intensité de l'activité musculaire devient supportable et surtout opportune, on pourra y arriver de la manière la plus convenable dans tous les exercices des bras en tenant dans chaque main un *haltère,* composé de deux houles de bois ou de fer du poids de 2 à 6 livres au plus reliées par une tige servant de manche et en s'astreignant graduellement à exécuter avec ces haltères dans ses mains les exercices que l'on exécutait antérieurement sans que les mains eussent à supporter les haltères comme surcharge. On doit seulement éviter de tomber ici dans l'excès.

XI. — On peut, pendant que l'on exécute les exercices dans la chambre, y ajouter, si l'on veut, le *bon effet de l'air libre en ouvrant les fenêtres;* cela ne peut généralement qu'être recommandé même dans la

saison froide, pourvu, naturellement, que l'on observe les précautions ordinaires convenables en pareil cas. Une puissante activité de mouvements est la préservation la plus certaine contre le refroidissement. Pour les personnes atteintes d'affections de poitrine, il convient assurément d'examiner d'abord si l'état de l'air extérieur au moment de l'exercice est salutaire ou non. Mais, dans tous les cas, on doit pendant les exercices respirer de l'air *pur*.

XII. — Les règles auxquelles doit être astreint tout le reste du régime dépendent nécessairement des conditions de santé spéciales à chaque individu. Mais, quelles que soient en général les conditions de la santé, on se trouvera très-bien, ici comme ailleurs, d'un *régime simple*, *régulier*, sans être cependant *d'une rigueur pédantesque*, et particulièrement d'une *alimentation qui ne soit pas excitante*, c'est-à-dire dans laquelle il entre des épices et des boissons excitantes en quantité la plus limitée possible, et *qui soit empreinte du caractère de la sobriété* (1).

(1) Chacun tombe très-fréquemment dans la faute de dépasser la *quantité* normale d'aliments et de boissons dont on a besoin. Le sang se surcharge de plus en plus de matières nutritives inutiles, et la santé se trouve ainsi détruite peu à peu. La plupart des personnes qui occupent des positions élevées absorbent, sans s'en douter, une somme de matières alimentaires plus grande que le besoin du corps ne l'exige, ce qui vient de ce que l'appétence de la langue, surexcitée par ces différentes manières d'accommoder les aliments qui ne sont cependant pas blâmables en elles-mêmes, a rejeté peu à peu au second rang l'appétence naturelle de l'estomac, ou, en général, parce que l'estomac a perdu par l'habitude régulière de la consommation d'une trop grande quantité d'aliments sa sensation *normale* de saturation. L'excitation préméditée

XIII. — En cas d'indispositions, on ne doit suspendre les exercices passés à l'état de règle que *lorsque leur exécution exerce sur l'état général de l'organisme une action fâcheuse vraiment notable.* L'état périodique mensuel des femmes nécessite, non pas une suspension absolue des exercices gymnastiques, mais seulement certaines modifications de ces exercices que nous indiquerons avec plus de détail lorsque nous nous occuperons de la description spéciale de chaque exercice et de chaque prescription en particulier.

de l'appétit au moyen d'épices, de boissons fortes, etc., etc., peut donc bien, dans certains cas, être justifiée en tant que procédé de thérapeutique, mais devient pernicieuse lorsqu'elle est passée à l'état de règle, tant parce qu'elle détermine l'affaiblissement de l'énergie vitale du système nerveux, que parce qu'elle rend l'estomac trop exigeant et a pour conséquence une surcharge de l'estomac en matières nutritives. Comme toujours, nous devons, dans ce cas aussi, subordonner l'attrait que nous nous ressentons pour une opinion aussi pleine de sens que la nôtre, et trouver le moyen d'arriver à la pratique dans l'empire que chacun doit exercer sur soi-même. Le point de départ le plus général, le plus certain, pour arriver à la détermination de la proportion convenable réside dans ce caractère que, après chaque repas, nous devons nous sentir *dispos* et *frais*. Toute sensation de réplétion, même la plus faible, qui dépasse celle du bien-être, est la preuve du contraire et donne à l'homme intelligent l'indication de la mesure exacte qu'il doit observer dans l'avenir. On doit encore tenir compte de ce que le besoin d'aliments diminue un peu dans un âge avancé, par la raison que la transformation des matières s'opère alors dans le corps humain d'une manière plus lente, et qu'il en est de même de la force corporelle de compensation qui pourrait réparer nos excès. Celui donc qui, sans qu'il en résulte pour lui des inconvénients, veut faire encore, comme les autres, des festins de Lucullus dans un âge avancé, doit du moins s'armer d'un courage stoïque.

III

DESCRIPTION DES FORMES PARTICULIÈRES DU MOUVEMENT, DES EXERCICES PARTICULIERS, DE LA GYMNASTIQUE MÉDICALE DE CHAMBRE, AVEC ADJONCTION DE L'INDICATION DE QUELQUES APPLICATIONS SPÉCIALES A CHAQUE EXERCICE.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Voulant fournir un point de départ général, positif, qui puisse servir à l'appréciation du nombre de fois que chacun des exercices l'un après l'autre doit être répété, en admettant comme général le cas dans lequel une série de ces exercices, convenablement proportionnée au besoin individuel, est exécutée chaque jour, j'ai indiqué par trois séries de nombres une échelle proportionnelle convenable pour chaque exercice. Le premier nombre exprime combien de fois l'exercice doit être répété *au commencement;* le deuxième, combien il doit l'être *au bout de deux semaines;* le troisième, combien il doit l'être *après huit semaines de pratique*. La dernière indication numérique doit être considérée comme celle à laquelle il faut se tenir avec persistance dans la continuation des exercices. Les séries ont été établies pour un homme adulte, en admettant une intensité moyenne, normale, de force musculaire. Pour

les vieillards au-dessus de 60 ans, pour les personnes très-corpulentes et pour celles chez lesquelles il existe un certain degré de faiblesse musculaire, pour les femmes et pour les enfants, on devra réduire les nombres de moitié. S'il s'agit de la réalisation d'un but thérapeutique local, on peut répéter, plus souvent que cela n'est spécifié dans la moyenne que nous avons indiquée, les mouvements qui exercent une action directe sur la partie affectée, en ayant soin d'exécuter moins fréquemment les autres mouvements qui sont moins importants. Mais en général le plus élevé des trois degrés doit être considéré comme la dose entière qui ne doit être dépassée que dans certains cas exceptionnels, et seulement pour quelques mouvements en particulier. Pour beaucoup de cas, le deuxième nombre doit être considéré comme la limite extrême à laquelle il faut s'arrêter; pour quelques personnes, la proportion convenable est encore inférieure. C'est à l'appréciation des circonstances particulières, et surtout à l'observation personnelle, que doit être laissé le soin de décider s'il est opportun de répéter journellement plus d'une fois l'ensemble des exercices dont le choix a paru bon. Lorsque le traitement doit être long et lorsqu'on se propose un but thérapeutique spécial, non-seulement on ne doit pas, dans la plupart des cas, hésiter à prescrire d'exécuter deux fois par jour l'ensemble des exercices, mais on doit même le recommander : cette observation s'applique par exemple aux cas dans lesquels l'état de maladie provient d'une sanguification surabondante, ou dans lesquels l'intervention d'un traitement

énergique est bien à sa place, comme cela se présente notamment dans les maladies mentales qui se prêtent au traitement par la gymnastique. Dans quelques cas, par exemple chez les natures très-irritables, chez les individus qui sont atteints de douleurs musculaires sujettes à se renouveler, chez ceux que leurs occupations forcent à rester continuellement assis, il est utile d'exécuter la somme journalière convenable des exercices, non en une seule fois les uns à la suite des autres, mais en trois ou quatre portions ou même peut-être en un plus grand nombre que l'on doit répartir d'après un plan déterminé dans toute la longueur de la journée : la dernière portion doit être exécutée au moins deux heures avant le moment de se coucher. La somme des autres mouvements journaliers peut être diminuée quant à sa dose journalière, mais il doit toujours en être conservé un minimum qui ne doit pas être dépassé.

Ces indications, et toutes celles qui pourront encore être données plus tard comme terme moyen, permettront à chacun d'approprier facilement les exercices à chaque cas particulier et fourniront à l'observation personnelle le moyen de déterminer avec une pleine certitude les modifications qu'il serait nécessaire d'apporter dans un cas ou dans l'autre tant à la nature qu'à la somme des exercices.

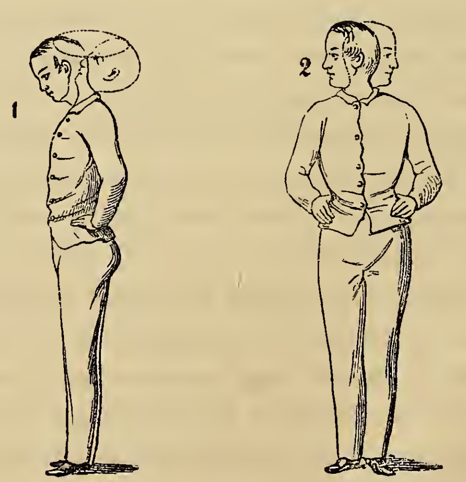
Premier exercice. — Exécuter avec la tête un mouvement circulaire, 10, 20, 30 fois.

La tête exécute un mouvement de droite à gauche et souvent aussi de gauche à droite, en décrivant ainsi un

cône dont la base circulaire est aussi étendue que le permet l'articulation du cou. Dans cet exercice, le reste du corps doit être maintenu dans une immobilité complète.

Deuxième exercice. — Tourner la tête, 6, 8, 10 fois vers chacun des deux côtés.

Cet exercice consiste en une rotation de la tête autour de son axe. Quand l'articulation du cou est libre, le mouvement de rotation vers chacun des deux côtés est mesuré assez exactement par un quart de cercle, en sorte que le menton arrive presque au-dessus de l'épaule.



Ces deux exercices mettent en action les muscles du cou et de la nuque, et, *s'il y a roideur de l'articulation du cou* (*articulation atloïdo-axoïdienne*), ils peuvent être utilisés pour la *faire disparaître* pourvu toutefois que cette roideur ne provienne pas de l'existence d'obstacles

fixes d'origine organique qui arrèteraient le mouvement. Ils peuvent encore être employés comme traitement dans les *paralysies des muscles du cou ou de la nuque* et dans le vertige nerveux. C'est surtout dans cette dernière affection que les exercices ont un effet favorable : en effet, ils habituent peu à peu la tête à prendre toutes espèces de positions, même les plus variées. S'il y a une forte tendance au vertige, il est très-bon au commencement de rester assis pour exécuter les exercices.

Troisième exercice. — Élever les épaules, 30, 40, 50 fois.



Les deux épaules doivent être élevées simultanément avec force et aussi haut que possible. Elles devront au contraire être abaissées doucement, de peur que ce mouvement trop souvent répété n'imprime de trop fortes secousses à la tête.

Comme les muscles qui sont ici en jeu déterminent directement ou indirectement, non-seulement l'élévation des épaules, mais aussi l'élévation des premières côtes, cet exercice peut être recommandé pour élargir la partie supérieure de la cavité thoracique lorsqu'il se manifeste un *commencement de tuberculisation pulmonaire.* On sait, en effet, que le sommet du poumon est la partie qui est attaquée la première par cette maladie : si la marche de la matadie n'est pas arrêtée dès le principe, elle part de là pour envahir tout l'organe et donner naissance à la forme ordinaire de la phthisie pulmonaire. L'effet salutaire de cet exercice se fait encore sentir dans la *paralysie* (1) *des muscles élévateurs de l'épaule;* cette paralysie peut être facilement reconnue à l'affaissement des épaules.

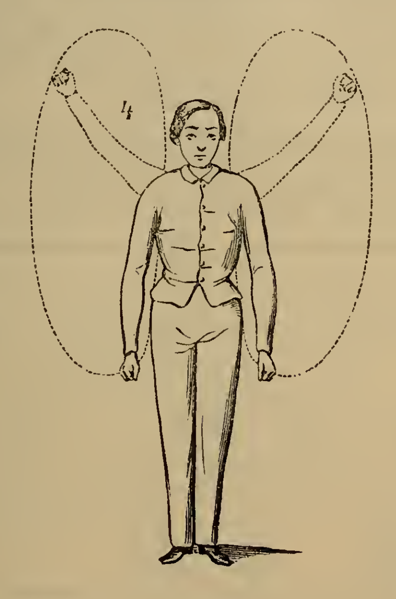
Lorsque, par suite d'une hémiplégie ou d'une courbure du rachis , il y a inégalité de hauteur entre les deux épaules, il faut prescrire cet exercice seulement *d'un seul côté,* du côté le plus déprimé, et continuer à l'exécuter tant que la différence persiste.

Quatrième exercice. — Exécuter avec les bras un mouvement circulaire, 8, 12, 20 fois.

Les bras, fortement tendus, sont dirigés d'avant en arrière et souvent aussi d'arrière en avant : ils décrivent

(1) La paralysie ne doit pas être considérée comme étant caractérisée seulement par l'absolue impossibilité du mouvement : cette maladie, dans laquelle on rencontre une variété si infinie de degrés, existe déjà lorsque l'équilibre normal qui doit exister entre deux groupes symétriques de muscles est rompu, ce que l'on peut reconnaître par la comparaison, ou bien lorsque la tenue normale du corps ou l'attitude normale d'un membre au mouvement est

ainsi un cercle d'un rayon aussi grand et aussi tendu qu'il est possible. Il faut avoir soin dans cet exercice de faire passer les bras tout près de la tête : ce mouvement, que l'on arrive à réaliser dans la plupart des cas seulement peu à peu par la pratique, exige positivement une liberté complète dans l'articulation de l'épaule (articulation capsulo-humérale).



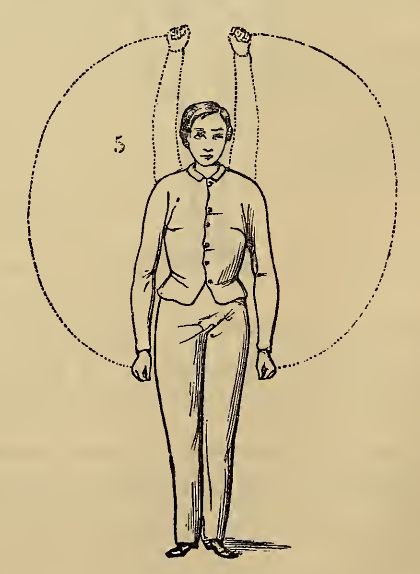
Les muscles de l'épaule, ainsi que tous les muscles qui ont leur point d'attache autour de la cavité thoracique, sont mis ainsi franchement et universellement en action. Les effets essentiels de cette action sont de *procurer une grande liberté de mouvements à l'articulation de l'épaule* et une *augmentation de la puissance du mou-*

sensiblement altérée. C'est dans ce sens que nous emploierons désormais l'expression *paralysie*.

vement respiratoire, à laquelle on doit ajouter comme conséquence concomitante un *agrandissement mécanique de la cavité thoracique*. Dans tous les cas où il y a des *obstacles au mouvement de l'articulation de l'épaule*, dans les cas de *mauvaise conformation et de rétrécissement de la cavité thoracique*, dans les cas d'*asthme* qui peuvent en provenir, dans les cas de *tuberculisation pulmonaire*, en un mot partout où l'amélioration de l'acte respiratoire est une nécessité du traitement thérapeutique, cet exercice doit être recommandé.

Il peut encore être conseillé dans les cas de *paralysie* des groupes de muscles qu'il met en jeu.

Cinquième exercice. — Élever latéralement les bras, 10, 20, 40 fois.



Cet exercice consiste à élever latéralement les bras à

une aussi grande hauteur que possible en les maintenant dans un plan vertical, sans qu'il se produise la moindre flexion du coude. Si les muscles du bras et de l'articulation de l'épaule sont dans leur entier développement et si leur jeu est libre, les avant-bras doivent, dans la phase la plus élevée de l'exercice, arriver à être en contact avec les parties latérales de la tête.

Les muscles élévateurs des bras et les muscles de la région latérale du cou sont ceux qui, dans cet exercice, sont principalement en mouvement. Il se produit surtout un élargissement mécanique des parois latérales du thorax et des espaces intercostaux. Or, puisque cet exercice détermine un *développement plus complet du mécanisme de la respiration*, l'application peut en être recommandée notamment dans le traitement de l'*asthme* et dans le cas d'*adhérences latérales de la plèvre* consécutives à des inflammations. Elle doit en outre être conseillée dans les *paralysies* des muscles qui concourent à son exécution.

6

Sixième exercice. — Rapprocher les coudes en arrière, 8, 12, 16 fois.

Les deux bras, étant bien appuyés sur les hanches et maintenus dans un état de demi-flexion, doivent être portés fortement en arrière de manière que les coudes se rapprochent l'un de l'autre le plus possible. Dans cet exercice, le dos doit rester bien tendu. L'expression la plus complète de ce mou-

vement réside dans le rapprochement des coudes en arrière jusqu'au contact : ce mouvement doit, du reste, coïncider avec l'*inspiration*.

Septième exercice. — Joindre les mains en arrière, 8, 12, 16 fois.



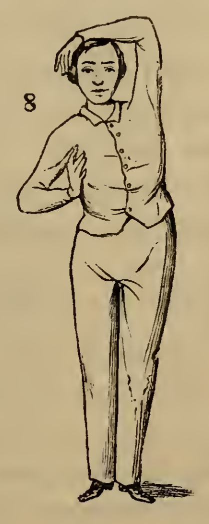
Le dos étant bien tendu, on joint les mains derrière le dos, puis on étend les bras de manière à faire rentrer complètement les coudes. Ce dernier temps, qui constitue le moment essentiel du mouvement, doit être effectué de manière à coïncider avec l'*expiration*.

Par ces deux exercices, les épaules sont fortement tendues et portées en arrière : dans le dernier, elles sont en outre légèrement abaissées. Le corps prend alors une *position* excellente et *salutaire sous beaucoup de rapports :* il se produit en même temps un *élargissement mécanique de la paroi antérieure de la poitrine,* et par conséquent une *augmentation de l'activité de la respiration*.

Ce traitement pourra être employé contre la *saillie des omoplates,* contre la *flaccidité* et la *paralysie des muscles postérieurs de l'épaule.* Cette dernière affection peut, du reste, être facilement reconnue à la position ramassée du corps et à l'impossibilité dans laquelle le malade se trouve, de se tenir parfaitement droit, malgré les efforts les plus sérieux de sa volonté.

Cet exercice peut encore être appliqué dans la plupart des cas d'*asthme chronique.*

Huitième exercice. — Respirer avec force, mais inégalement des deux côtés, 6, 8, 10 fois de suite, en ayant soin de le répéter 4 ou 5 fois par jour.



Le but de cet exercice est de réaliser une action compensatrice : il n'est bon par conséquent que dans le cas où il y a un rapport *inégal* entre la respiration des deux côtés de la poitrine, où, par conséquent, soit que cela provienne d'un défaut de conformation de la cavité

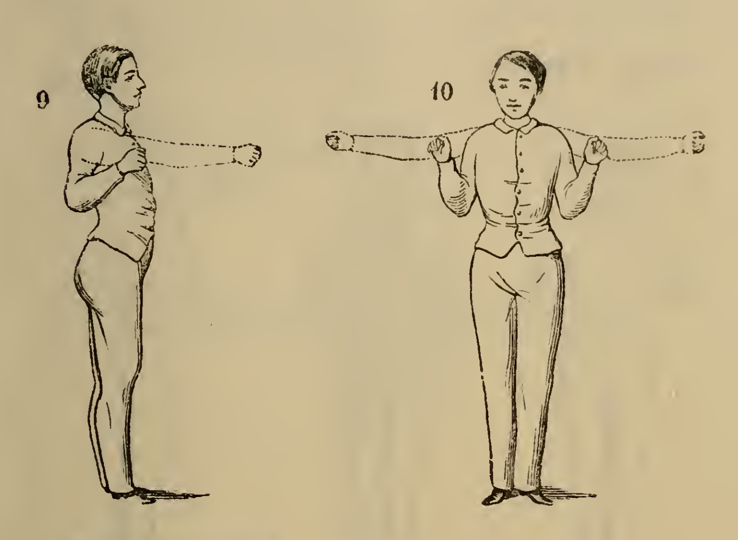
thoracique, d'une hémiplégie des muscles de la respiration ou d'altérations organiques, d'adhérences par exemple, consécutives des affections d'un seul côté de l'organe respiratoire, l'une des deux moitiés de l'organe respiratoire, c'est-à-dire l'*un des deux poumons, fonctionne moins bien que l'autre.*

Il faut, dans cet exercice, appliquer la main à plat sur le côté sain de la poitrine, sur le côté où l'activité respiratoire est prédominante, le côté droit, par exemple, comme cela est représenté dans la figure 8, en portant cette main aussi haut que possible dans le creux de l'aisselle de manière à exercer une forte pression sur les côtes, de manière à entraver ainsi de ce côté la marche de la respiration, tandis que l'autre côté de la poitrine reste libre et est soulagé le plus possible par la précaution de placer le bras sur la tête : le mouvement de la respiration doit donc nécessairement acquérir dans le côté libre une intensité plus grande d'action. La main qui comprime la poitrine doit surtout faire sentir son action dans l'inspiration. La respiration doit bien être aussi profonde et aussi pleine que possible; mais elle doit être en même temps lente et régulière comme dans le bâillement. Les mouvements brusques et précipités doivent tout spécialement être évités.

La respiration forte et profonde d'un seul côté peut quelquefois être substituée à la respiration forte et profonde habituelle des deux côtés qui a été recommandée précédemment (II. Règle VII); mais, malgré cela, on doit toujours continuer de temps en temps à mettre cette dernière à exécution.

Neuvième exercice. — Étendre le bras en avant, 10, 20, 30 fois.

Dixième exercice. — Étendre le bras en dehors, 10, 20, 30 fois.



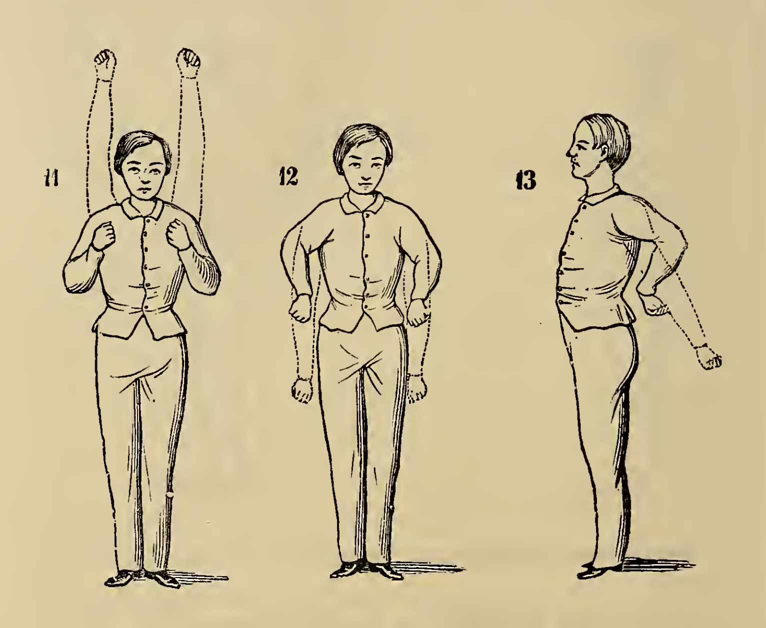
Onzième exercice. — Étendre le bras en hauteur, 4, 8, 10 fois.

Douzième exercice. — Étendre le bras en bas, 10, 20, 30 fois.

Treizième exercice. — Étendre le bras en arrière, 6, 10, 36 fois.

Ces exercices consistent à effectuer dans cinq directions différentes des mouvements énergiques de flexion et d'extension des bras, mouvements dans lesquels l'articulation du coude est surtout en jeu. Dans la mise à exécution de ces exercices, le poing doit être bien fermé et tous les muscles des bras doivent être fortement tendus. Une plénitude aussi absolue de force doit être

appliquée à l'extension qu'à la flexion des bras, de manière cependant que l'extension n'imprime pas de trop fortes secousses à la tête.

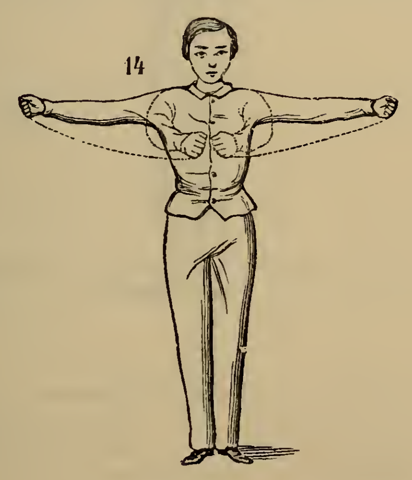


Les muscles fléchisseurs et extenseurs de l'avant-bras jouent ici le principal rôle. Comme ces exercices réclament plus ou moins le concours de beaucoup de muscles dont la sphère d'activité est étendue, de la presque-totalité des muscles des bras, même de ceux qui ont leur point d'attache autour de la poitrine et de l'épaule, ils peuvent être utilisés d'abord dans les cas où il ne s'agit surtout que de *compléter une certaine somme d'universalité de mouvement;* l'exécution des mêmes exercices peut en outre contribuer à procurer de la *liberté à l'articulation de l'épaule et du coude :* elle peut

concourir au traitement des *affections rhumatismales non aiguës*, ou de *la paralysie des muscles qu'ils mettent en jeu;* elle possède en outre une influence partielle *favorable à la respiration.*

Cet exercice ne représente pas d'autre effet curatif spécial.

Quatorzième exercice. — Rapprocher les bras horizontalement, 8, 12, 16 fois.

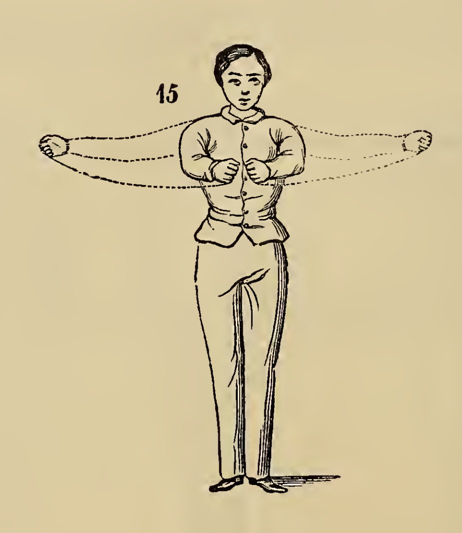


Les bras, après avoir été bien étendus et bien allongés, sont rapprochés horizontalement avec force, sans cependant que les mains arrivent tout à fait au contact. La période où le mouvement s'accentue est le moment de la convergence.

Quinzième exercice. — Écarter les bras horizontalement, 8, 12, 16 fois.

Cet exercice est constitué par le mouvement tout

à fait similaire de celui que nous venons de décrire : seulement son action s'effectue en sens inverse. La structure de notre corps est telle que nous ne pouvons,



dans cet exercice, rapprocher les mains par derrière autant que nous pouvions le faire par devant dans l'exercice précédent. L'accentuation du mouvement se trouve ici au moment de la divergence.

Dans ces deux exercices, l'action des muscles antérieurs de la poitrine et celle des muscles postérieurs de l'épaule sont alternativement prédominantes, et en même temps les parois antérieures et postérieures de la poitrine éprouvent alternativement un élargissement mécanique. Cet exercice, *facilitant la respiration,* doit donc être appliqué au traitement de l'*asthme*, de la *tuberculisation pulmonaire* et des *adhérences de la plèvre.*

Seizième exercice. — Faire tourner le bras sur lui-même alternativement dans les deux sens, 30, 40, 50 fois (1).

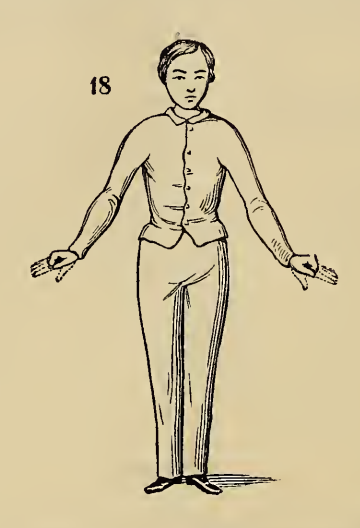


Dix-septième exercice. — Décrire un 8 avec la main, 20, 30, 40 fois.



(1) Voir plus loin la note du dix-neuvième exercice.

Dix-huitième exercice. — Fléchir et étendre les doigts, 12, 16, 20 fois.



Le seizième exercice se trouve mis en pratique de la manière la plus complète dans le mouvement que l'on exécute lorsqu'on veut enfoncer une vrille à bras tendu dans une pièce de bois.

Pour le dix-septième exercice, il faut avec la main décrire en l'air un huit placé horizontalement (∞), et pour le dix-huitième, on doit écarter et étendre tous les doigts le plus possible et les fléchir ensuite jusqu'à ce que le poing soit bien fermé.

Dans les deux premiers exercices, la totalité des muscles rotateurs du bras et de la main, et dans le dernier, la totalité des muscles des doigts se trouvent mis en action. Ces mouvements exercent une influence favorable à la *liberté du jeu de toutes les articulations du bras, du poignet* et *des doigts,* et peuvent en outre être

utilisés contre les *mouvements de contractures*, surtout si ces dernières sont goutteuses, *des articulations de la main et des doigts;* ils sont également convenables à opposer, comme moyen auxiliaire du traitement, aux *mouvements convulsifs de l'épilepsie et de la chorée* et à la *crampe des écrivains.* Lorsqu'on a en vue un de ces buts thérapeutiques, on peut faire exécuter trois ou quatre fois par jour la dose complète de ces exercices, pourvu qu'il ne se produise pas de sensation de douleur.

Ces exercices sont encore utiles comme *dérivatifs* pour combattre les *congestions sanguines*, les *douleurs* et les *névralgies de la tête et de la poitrine.*

Dix-neuvième exercice. — Se frotter les mains, 40, 60, 80 fois dans tous les sens.



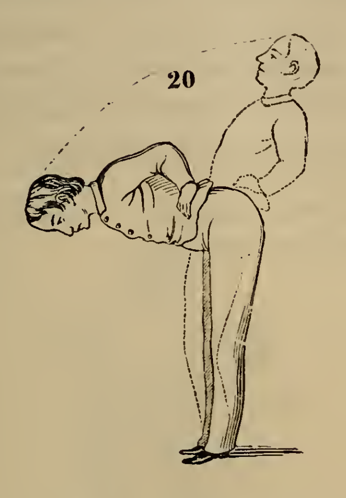
Ce mouvement bien connu consiste à se frotter avec force les faces internes, les paumes des deux mains l'une contre l'autre. Lorsque, dans cet exercice, les

deux mains sont maintenues bien serrées l'une contre l'autre, presque tous les muscles, et notamment les muscles fléchisseurs des bras, ainsi que les muscles de la partie antérieure de la poitrine, sont mis en action avec une grande énergie.

Cet exercice doit être recommandé dans les cas où il est besoin d'obtenir une *certaine somme d'universalité de mouvements énergiques* : il peut être utilisé contre les *paralysies de muscles des groupes qu'il met en activité* et constitue un *moyen rapide de s'échauffer les mains* : son exécution, jointe à celle d'un mouvement de pieds que nous indiquerons plus tard, présente des avantages lorsqu'il s'agit de *faire descendre le sang de la tête* et *de calmer l'excitation nerveuse du même organe*. Cet exercice peut encore être opposé aux *affections similaires des organes internes de la cavité thoracique*. Mais, dans ce cas, il faut éviter de serrer trop fortement les paumes des mains l'une contre l'autre et de faire agir ainsi avec énergie les muscles de la poitrine : on doit se frotter légèrement les mains sans y mettre de la force : on compense cette perte d'intensité dans le mouvement en prolongeant la durée de l'exercice, en le répétant deux ou trois fois (1).

(1) Comme le seizième et le dix-neuvième exercice sont d'une exécution tout à fait facile, même pour le malade qui est couché dans son lit sous les couvertures, en ayant soin, pour le premier, de tenir les bras très-rapprochés du corps, ils peuvent être répétés chacun alternativement et à de petits intervalles 50 à 100 fois, et même un plus grand nombre de fois, et être utilisés comme *moyen de déterminer le sommeil* dans le cas où, par suite d'un manque de fatigue musculaire, par suite d'une excitation fâcheuse

Vingtième exercice. — Pencher le corps en avant et en arrière, 10, 20, 30 fois.



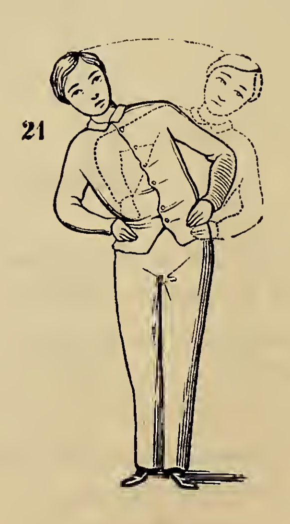
Les jambes étant fixes et bien tendues, on penche le corps en avant et en arrière ; en ayant soin que, dans ces deux mouvements, il se manifeste un écart aussi grand que possible entre la position extrême et l'axe du corps. Dans l'exécution de cet exercice ainsi que dans celle de tous les autres exercices du tronc qui vont suivre, il faut procéder avec douceur, avec uniformité et avec lenteur.

Le mouvement en avant est déterminé principalement par les muscles droits antérieurs de l'abdomen, et le mouvement en arrière par les muscles extenseurs du

du cerveau provenant de pensées encore trop vives, le sommeil se fait attendre trop longtemps : ils peuvent, par conséquent, aussi être conseillés comme *moyen de se réchauffer* toute la partie supérieure du corps lorsqu'on est assis, et par exemple lorsqu'on est en voiture.

dos. Ces mouvements exercent donc une influence salutaire, provenant surtout d'une action mécanique, sur les fonctions abdominales dans les cas d'*inertie de ces fonctions*, de *constipation*, etc., etc. Ils peuvent encore ranimer la force vitale dans les muscles inférieurs du dos lorsqu'ils sont atteints de *paralysie*.

Vingt et unième exercice. — Pencher le corps latéralement, 20, 30, 40 fois de chaque côté.



Cet exercice consiste à incliner le corps latéralement, sans faire de violents efforts, en lui imprimant un mouvement de balancement de droite à gauche et de gauche à droite, et en ayant soin de maintenir toujours l'axe du corps dans un même plan vertical.

Ce mouvement est surtout déterminé par l'action des muscles abdominaux latéraux et postérieurs, et des muscles intercostaux. Il exerce directement une action

avantageuse sur la circulation et sur les *fonctions des organes situés des deux côtés de l'abdomen* et notamment sur le *foie* et sur la *rate*. Il doit donc être recommandé surtout dans tous les états pathologiques *qui se rattachent aux engorgements du système de la veine porte.*

Vingt-deuxième exercice. — Tourner le tronc, 10, 20, 30 fois de chaque côté.



Le tronc restant droit dans une position verticale, les jambes fixes et le dos bien tendu, on fait tourner la partie supérieure du corps autour de l'axe du corps, en décrivant ainsi un mouvement de rotation aussi étendu d'un côté que de l'autre.

Les muscles qui sont principalement en action dans cet exercice sont ceux des couches profondes du dos et des hanches (muscle iliaque). Comme ce mouvement occasionne chaque fois une tension et une extension mécaniques de la paroi abdominale antérieure du côté

opposé, et, par suite, un dérangement, une légère constriction des intestins qui est uniformément répartie, tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre, il active *les fonctions normales des organes abdominaux;* il trouve en outre son application dans les cas de *paralysie des muscles ci-dessus nommés* et convient le plus ordinairement au traitement des *paralysies* dites *de la moelle épinière.*

Vingt-troisième exercice. — Exécuter un mouvement circulaire avec le tronc, 8, 16, 30 fois.



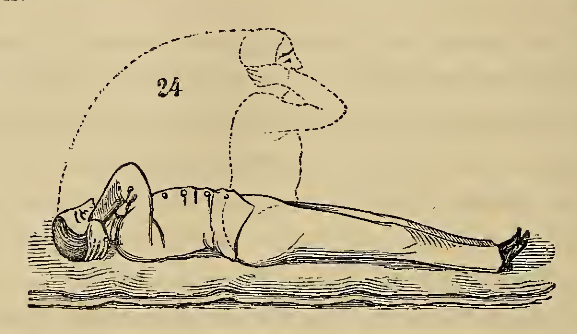
Le tronc, tournant seulement sur l'articulation des hanches, décrit de droite à gauche et souvent aussi de gauche à droite un cône dont la base circulaire est aussi étendue en long et en large que l'articulation de la hanche le permet. Dans toutes les phases du mouvement, le tronc est toujours de face, et par conséquent

le mouvement n'entraîne aucune torsion de l'axe du corps.

Ce mouvement est déterminé par l'action de la totalité des muscles situés autour de la hanche : il met alternativement en activité l'ensemble des muscles abdominaux en observant une certaine cadence. Il produit *une excitation générale de l'ensemble des organes digestifs,* et doit par conséquent être recommandé avec beaucoup d'insistance lorsqu'il y a *inertie des fonctions de ces organes* ou bien lorsqu'il existe quelques-unes des nombreuses affections qui en dérivent. Si l'on veut avant tout et surtout exercer *une action directe destinée à activer l'évacuation des excréments,* il est plus convenable de n'exécuter le mouvement que dans une direction, de manière que la moitié postérieure de la courbe qui doit être décrite avec la tête et la partie supérieure du corps, ne suive qu'une direction de droite à gauche et que l'accentuation du mouvement se trouve chaque fois à ce moment de son exécution. Ces tensions cadencées des muscles abdominaux sont très-convenables pour faire descendre les matières fécales du gros intestin.

Cet exercice doit aussi être conseillé dans la *paralysie des muscles de la région des hanches* et dans le *vertige nerveux,* parce que, répété souvent, il nous habitue peu à peu au mouvement circulaire de la partie supérieure du corps et de la tête. Lorsque le vertige présente un grand degré d'intensité, on devra en commençant s'asseoir pour exécuter le mouvement.

Vingt-quatrième exercice. — Redresser le tronc, 4, 8, 12 fois.



Le corps doit, dans cet exercice, être étendu dans une position bien exactement horizontale. Comme il est besoin pour cela d'un canapé ou d'un lit, et que ces objets ne sont pas toujours à la disposition des personnes, on a représenté dans la figure 24 un tapis plié en double. Il serait également suffisant d'avoir à sa disposition deux coussins dont on placerait l'un sous la tête et l'autre sous le siége. Quelque moyen que l'on emploie, cet exercice pourra être facilement exécuté partout.

Le mouvement lui-même consiste à redresser simplement le tronc d'un seul coup dans une position verticale sans bouger les jambes. Dans les commencements, beaucoup de personnes ne pourront réussir à exécuter ce mouvement qu'à la condition de se mettre aux pieds un contre-poids ou de maintenir les pieds fixes en passant leurs extrémités sous un meuble bien ancré dans sa position : plus tard, ce moyen devient inutile. On croise d'abord les bras sur la poitrine; si le mouvement réussit bien de cette manière, on en augmente la difficulté en plaçant les bras à côté de la tête ou derrière la

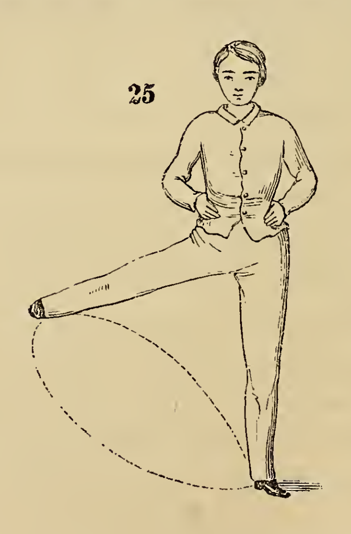
tête comme cela est représenté dans la figure 24. Pour augmenter encore la difficulté, lorsque cela est nécessaire, on doit charger les mains de poids ou d'haltères (II, règle X), en les maintenant toujours comme ci-dessus à proximité de la partie supérieure du corps.

Les avantages de cet exercice sont de mettre fortement en action tous les muscles abdominaux, et notamment les muscles antérieurs dont l'état d'activité et de tension exerce une influence directe prépondérante sur la totalité des fonctions de l'abdomen, et dont le développement est positivement négligé par beaucoup de personnes. Il suffit déjà de répéter cet exercice quatre à huit fois par jour pour en ressentir bientôt l'influence salutaire qui est accusée par la sensation immédiate d'une impression de chaleur à la surface de toute la région de l'épigastre. Cet exercice est tout à fait convenable à prescrire dans le *manque de force* ou la *paralysie des muscles abdominaux,* dans toutes les variétés d'*engorgements chroniques de l'abdomen* et dans les affections qui en sont la suite, ainsi que dans les tentatives de cure radicale des *hernies abdominales.*

Remarque. Lorsque, même après avoir fixé les pieds de la manière qui a été indiquée plus haut, le malade éprouve encore de trop grandes difficultés, et aussi lorsqu'une certaine adresse qui ne peut être acquise que par l'habitude, est nécessaire, ou bien lorsqu'il est besoin de transitions, comme cela se présente chez les personnes atteintes de hernies, chez les femmes qui ont déjà eu plusieurs enfants et chez lesquelles, en conséquence, les muscles de l'abdomen sont généralement un peu relâ-

chés, etc., etc., il est convenable de faciliter le mouvement en relevant le tronc un peu au-dessus de la ligne horizontale à l'aide d'une interposition de coussins. En diminuant successivement le nombre des coussins, on obtient ainsi des transitions. Dans ces cas exceptionnels, l'emploi d'un canapé est très-convenable.

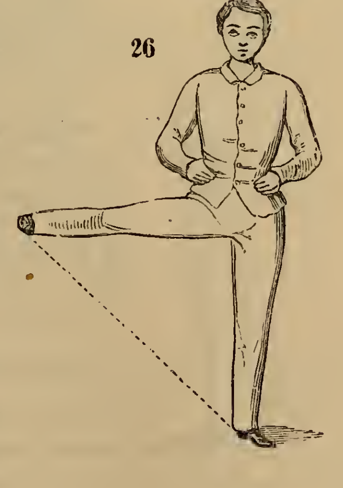
Vingt-cinquième exercice. — Exécuter un mouvement circulaire avec la jambe, 4, 6, 8 fois avec chaque jambe.



L'une des jambes complètement tendue décrit un cercle aussi étendu que possible, en s'élevant aussi haut que possible; aussitôt que le pied revenu à son point de départ touche le sol, l'autre jambe recommence le même exercice. On continue ainsi à opérer de même avec régularité et alternativement avec chaque jambe. Le haut du corps doit autant que possible être maintenu droit et immobile.

Comme, malgré cela, le centre de gravité varie un peu dans cet exercice, il s'y rattache un jeu de muscles assez complexe ; non-seulement les muscles élévateurs de la jambe, mais la totalité des muscles inférieurs du tronc, surtout dans les régions dorsale et latérale, est mise fortement en action. Le but de cet exercice est de *rendre libres les mouvements de l'articulation de la cuisse* (articulation de la tête du fémur, articulation coxo-fémorale), surtout dans l'*absence de souplesse* de cette articulation qui provient d'un rhumatisme goutteux : il est bien entendu que l'on ne peut se livrer à cet exercice que lorsque toute trace d'affection inflammatoire de l'articulation a disparu.

Le même exercice est encore applicable au traitement de la *paralysie des muscles des régions indiquées;* il doit être recommandé encore comme *dérivatif*, dans le cas d'*afflux du sang vers la tête et la poitrine.*



Vingt-sixième exercice. — Élever la jambe latéralement, 6, 10, 16 fois chaque jambe.

La jambe droite, complètement tendue, est soulevée verticalement à droite et ramenée ensuite à sa position primitive ; le même mouvement est alors exécuté par la jambe gauche. On continue ainsi en changeant alter-

nativement de jambe. Cet exercice, pour être exécuté autant que possible dans toute sa plénitude, exige qu'on mette une certaine énergie à son exécution, sans pourtant faire d'efforts violents pour soulever la jambe. Chaque fois qu'on a soulevé l'une des jambes, on soulève l'autre, et ainsi de suite alternativement.

Cet exercice met principalement en jeu les muscles latéraux de la hanche et de l'abdomen. Ses applications pratiques sont les mêmes que celles qui ont été indiquées pour le précédent exercice; seulement son action sur la région du foie et de la rate, plus énergique, plus efficace par les secousses qu'elle détermine, en rend l'exécution utile dans *les engorgements du système de la veine porte.*



Cet exercice doit nécessairement être proscrit des applications de la gymnastique au sexe féminin.

Vingt-septième exercice. — Faire tourner la jambe sur elle-même, 20, 30, 40 fois chaque jambe.

La jambe, bien tendue et maintenue libre sans toucher le sol, est tournée avec force en dehors, la pointe restant en l'air, de telle manière que l'accentuation se trouve précisément au moment où la jambe tourne *en dehors*, correspondant ainsi à la prédominance normale dans laquelle les muscles qui font tourner la jambe en dehors se trouvent par rapport aux muscles

qui la font tourner en dedans. Ce mouvement est exécuté plus facilement, plus nettement et plus complètement, lorsqu'on fait accomplir à chaque jambe toute sa tâche immédiatement sans faire alterner son mouvement avec celui de l'autre jambe.

Il y a dans ce cas action simultanée des muscles extenseurs et rotateurs de la jambe. Les applications de cet exercice sont tout à fait les mêmes que celles du 25me.

Vingt-huitième exercice. — Rapprocher les jambes, 4, 6, 8 fois.

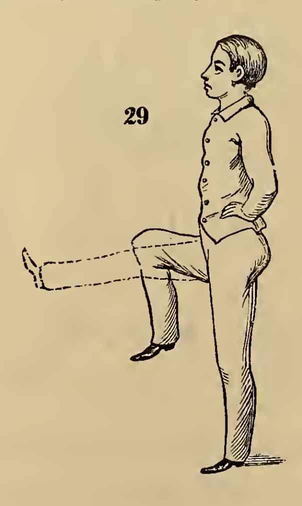


Les jambes légèrement écartées, reposant seulement sur la pointe des pieds, qui est tournée en dehors, comme cela a lieu dans la position de traîner, sont rapprochées l'une de l'autre par une sorte de glissement sur le sol, sans par conséquent en détacher la pointe des pieds; pendant ce mouvement, les genoux doivent

rester bien tendus. Le rapprochement des jambes se produit au moyen d'une suite de petits mouvements saccadés de chaque jambe exécutés alternativement de telle manière que les deux jambes arrivent simultanément à la position verticale.

Cet exercice met fortement en action les muscles de la face interne du haut de la cuissse et du péroné. Son application est avantageuse dans les *cas de paralysie des pieds;* elle présente aussi de l'utilité comme *moyen de dérivation dans les cas de congestion de la tête et de la poitrine.*

Vingt-neuvième exercice. – Étendre et fléchir le genou en avant, 6, 8, 10 fois pour chaque jambe.



La jambe, fortement fléchie à l'articulation du genou, est étendue lentement en avant de manière que la tension des muscles soit assez complète pour que l'effacement de la proéminence du genou soit aussi grand que

possible. Ce mouvement doit être exécuté alternativement avec les deux jambes.

La plupart des muscles fléchisseurs et extenseurs de la jambe et du pied, jusques et y compris ceux qui sont placés dans le bassin, sont mis énergiquement en action par cet exercice.

Les avantages que peut nous présenter cet ensemble de mouvements, sont de contribuer à *rendre libre l'articulation du genou dans les cas de rigidité, exempte de douleur, de cette articulation*. Cet exercice peut aussi être appliqué dans le *traitement de la paralysie des groupes de muscles indiqués* et servir à *activer la circulation du sang dans les organes situés bien avant dans l'abdomen*, surtout dans les cas d'*existence de bourrelets hémorrhoïdaux;* il peut encore être utilisé comme *dérivatif pour faire descendre le sang lorsqu'il afflue vers les parties supérieures du corps*.

30

Trentième exercice. — Étendre et fléchir le genou en arrière, 10, 12, 16 fois pour chaque jambe.

D'après la disposition anatomique de l'articulation coxo-fémorale, la jambe ne peut pas, en arrière, être soulevée au-dessus du sol autant que cela peut avoir lieu en avant. Le corps restant dans une position verticale, on soulève, autant que cela est possible, la jambe bien tendue en

arrière ; on plie alors avec force le genou jusqu'à ce que la flexion soit complète, puis on l'étend de nouveau. Cet exercice s'exécute plus facilement en faisant accomplir de suite à chaque jambe sa tâche complète sans faire alterner après chaque mouvement l'une des jambes avec l'autre.

Cet exercice concerne également la plupart des muscles extenseurs et fléchisseurs de la jambe et des pieds, qui agissent toutefois ici dans un sens opposé à celui du mouvement précédent ; il étend aussi son action aux muscles inférieurs du dos. Son exécution et celle de l'exercice précédent, réunies ensemble, mettent en activité la totalité des muscles fléchisseurs et extenseurs de la jambe.

L'exercice dont il est ici question influe favorablement sur la *liberté du jeu de l'articulation du genou dans les commencements de paralysie de la moelle épinière et du pied;* il est d'un bon effet comme *dérivatif dans les congestions et les névralgies de la tête et de la poitrine.*

Trente et unième exercice. — Étendre et fléchir le pied, 20, 30, 40 fois chaque pied.

La jambe étant libre et légèrement tendue en avant, de manière que le genou reste immobile, on relève et on abaisse sucessivement avec force la pointe du pied, en donnant à ce mouvement toute l'étendue qu'il est possible de lui donner. Ce mouvement concerne uniquement l'articulation du pied (articulation tibio-tarsienne). En même temps que l'on relève et que l'on

abaisse le pied, on fléchit et on étend aussi les doigts du pied, ce qui exige naturellement l'emploi de chaussures assez larges. Après avoir ainsi relevé la pointe des pieds, on pourrait, pour alterner, faire exécuter à la pointe des pieds un mouvement circulaire, et ainsi de suite.



Cet exercice met en activité les muscles tibiaux, péroniers, et principalement tous ceux du bas de la cuisse et du pied. Il nous fournit un moyen convenable pour *faciliter le jeu des articulations du pied, du torse et des doigts de pied* (articulations tibio-tarsienne et métatarso-phalangienne); il est utile comme *dérivatif pour faire descendre le sang de toutes les autres parties du corps;* il exerce un effet salutaire lorsqu'on l'oppose aux *paralysies* et aux *légères contractures des pieds;* il constitue un moyen rapide et radical de *s'échauffer les pieds* (1).

(1) C'est parce que cet exercice nous donne le moyen de nous réchauffer les pieds, et parce qu'il peut être exécuté même lors-

Trente-deuxième exercice. — Élever le genou en avant, 4, 8, 12 fois pour chaque jambe.



La jambe, étant pliée avec force à l'articulation du genou, est ensuite élevée de manière que le genou se rapproche aussi près que possible de la poitrine. Le mouvement doit être accentué avec vigueur au moment de l'élévation. Il est bon de s'efforcer de tenir la partie supérieure du corps aussi immobile que possible, ce qui

qu'on est assis, et lorsque, étant assis, on est entièrement immobile, qu'il doit être recommandé avec beaucoup d'insistance pour se préserver du refroidissement des pieds et de ses conséquences dans tous les cas où l'on est contraint par les circonstances à rester longtemps assis, et où les pieds, qui étaient peut-être humides avant que l'on ne s'assît, ont une tendance à se refroidir comme cela se présente, par exemple, lorsqu'on est en voiture ou lorsqu'on se trouve dans des endroits dont le sol est froid. On fait alors exécuter avec force l'exercice ci-dessus à chaque jambe, 60, 80, 100 fois tous les quarts d'heure, et l'on se trouve ainsi préservé avec certitude du refroidissement des pieds.

n'empêche pas qu'il ne se produise toujours involontairement une légère inclinaison du corps en avant. Lorsqu'il y a liberté complète du jeu de l'articulation coxo-fémorale et que les muscles élévateurs de la jambe ont acquis par la pratique leur pleine puissance d'action, le mouvement peut atteindre une telle perfection d'exécution, que le genou peut arriver à toucher légèrement la poitrine sans que la partie supérieure du corps (le buste) subisse la plus légère inclinaison en avant. On doit du reste, dans cet exercice, tenir rigoureusement compte des conditions spéciales de l'idiosyncrasie individuelle qui imposent à l'étendue des mouvements de cette nature des limites différentes suivant les individus. Il faut aussi, dans cet exercice, éviter les mouvements violents; la manière la plus sûre d'arriver au but est de se contenter de ce que chaque individu peut faire. Le mode d'exécution le plus facile consiste à faire exécuter alternativement le mouvement à chaque jambe.

Tous les muscles élévateurs de la jambe, notamment ceux qui sont placés bien avant dans la cavité abdominale, sont mis avec une très-grande force en activité par cet exercice qui, par son action tant interne qu'externe, agit mécaniquement d'une manière tout à fait convenable sur la totalité des organes de l'abdomen. Son influence sur les fonctions de ces organes est excessivement vive et bienfaisante.

Cet exercice doit donc être recommandé surtout dans tous les *états pathologiques provenant en général d'inertie ou* d'*interruption des fonctions de l'abdomen ou dans les affections chroniques concomitantes,* et no-

tamment *dans les engorgements du système de la veine porte*, *dans les digestions difficiles*, surtout *celles provenant d'un état pathologique de l'instestin grêle* qui se manifeste par les malaises que l'on ressent généralement une heure et demie à deux heures après les repas, *dans les constipations, dans le développement si incommode de flatuosités, de gaz*, que l'exercice dont il est ici question a pour effet tout spécial d'expulser immédiatement, *dans l'hypochondrie*, *dans l'hystérie, dans les cas d'interruption de l'écoulement des flux hémorrhoïdaux et menstruels, dans les affections qui portent le nom d'hémorrhoïdes muqueuses et d'hémorrhoïdes de la vessie, dans les écoulements muqueux* (leucorrhée) *des organes génitaux du sexe féminin,* etc., etc.; cet exercice constitue, en outre, un moyen tout à fait convenable pour *amener rapidement la fatigue et par suite le sommeil.*

Dans les applications de cet exercice, il faut toujours avoir en vue que son premier effet général est d'échauffer, et que la considération de cette circonstance doit peser d'un grand poids sur son mode d'application et sur sa réglementation; l'exécution de cet exercice doit donc être entièrement proscrite dans les cas d'inflammation des organes de l'abdomen, ou dans les cas de tendance aux hémorrhagies et d'existence de hernies abdominales; elle ne doit être appliquée qu'avec beaucoup de précautions chez les femmes qui présentent des tendances aux palpitations ou qui suivent un traitement échauffant dans lequel elles font usage d'eaux minérales en boissons et en bains.

Cet exercice ne doit être prescrit aux jeunes filles que dans des cas tout à fait exceptionnels.

Trente-troisième exercice. — S'accroupir, 8, 16, 24 fois de suite.



Les talons étant bien rapprochés, on s'élève sur la pointe des pieds; puis, en ayant soin de se tenir le corps bien droit, on se baisse autant que possible et on se relève de la même manière sans séparer les talons l'un de l'autre. Dans les commencements, on éprouvera quelque peine à tenir le corps bien droit; en effet, en s'efforçant de se maintenir en équilibre, on se penchera presque involontairement plus ou moins en avant. Toutefois, avec un peu d'attention et d'habitude, on arrivera bientôt à triompher de cette difficulté.

Les muscles extenseurs du genou, les muscles péroniers et les muscles des orteils (doigts du pied) jouent ici le principal rôle; toutefois, les efforts que l'on est

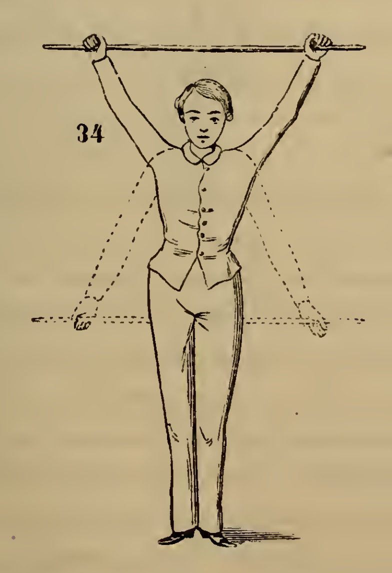
obligé de faire pour maintenir le corps bien droit, font concourir à l'action des muscles inférieurs du dos pour une part qui est loin d'être insignifiante.

Cet exercice a pour effet de *procurer de la liberté au jeu de toutes les articulations de la jambe et des pieds;* il joue en outre le rôle d'un *fortifiant* énergique *dans les paralysies de la moitié inférieure du corps* et d'un *dérivatif dans les congestions des parties supérieures du corps.* Comme il stimule fortement la respiration, il est utile, pour certaines personnes, de se ménager des intervalles de repos dans l'exécution des doses d'exercice représentées par le 2[e] et le 3[e] nombre (1).

(1) J'ai fait sur moi-même, à l'âge de 50 ans, en exécutant cet exercice, qui est un de ceux dont la puissance est la plus grande, des expériences dans le but de répondre à la question suivante : Jusqu'où la capacité d'exécution de la fibre musculaire peut-elle être portée sans inconvénient par une augmentation graduelle de la dose d'exercice, dans l'hypothèse qu'on n'ait pas dépassé la somme totale de l'activité musculaire en exécutant le même jour un trop grand nombre d'autres exercices de natures variées? J'ai limité dans une expérience ma tâche journalière de gymnastique presque uniquement à l'exercice de s'accroupir, et je suis arrivé par une progression graduelle, sans ressentir la moindre incommodité, à le répéter le dixième jour jusqu'à 300 fois; j'en exécutais la moitié dans la matinée, l'autre moitié dans la soirée, en observant chaque fois de petits intervalles de repos. Antérieurement, bien que je fusse toujours plein de force musculaire et bien exercé, il suffisait que j'eusse été longtemps sans exécuter cet exercice pour que, en le répétant 30 fois en moyenne chaque jour, cela me fît éprouver une sensation de surexcitation dans les muscles antérieurs de la jambe. Je suis certain que, avec des intervalles de repos plus prolongés, j'aurais pu répéter le même exercice bien au-delà de 300 fois sans être incommodé. Comment pourrait-on, d'après cela, concevoir des limites à cet effet des transitions graduelles qui peut aller si loin, et à l'augmentation de la capacité d'exécution des muscles qui devient ainsi possible sans inconvénient?

Nous allons examiner maintenant une série d'exercices composés, c'est-à-dire d'exercices dans lesquels l'activité musculaire n'est plus localisée dans un membre ou dans une région, mais s'étend de temps en temps plus ou moins, bien qu'à des degrés divers d'intensité, à plusieurs régions, par contre-coup au corps entier.

Trente-quatrième exercice. — Passer une canne par-dessus la tête d'avant en arrière et d'arrière en avant, 4, 12, 16 fois dans chaque sens.



On doit employer pour cet exercice une canne bien ronde, qui doit avoir une longueur telle qu'elle puisse mesurer l'espace compris entre le sol et l'aisselle de la personne qui s'en sert. On prend la canne aux deux bouts avec les deux mains en tournant leur face dorsale en l'air, puis on fait décrire verticalement au-dessus de

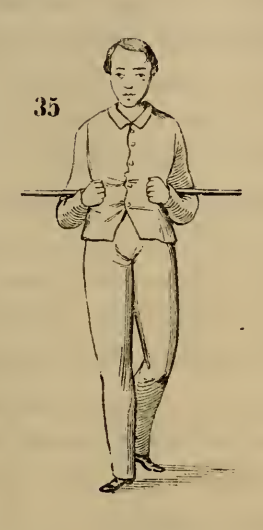
la tête, à la canne, un mouvement circulaire d'avant en arrière; on ramène ensuite la canne de la même manière en avant, en ayant soin que, tant dans le mouvement d'avant en arrière que dans celui d'arrière en avant, la canne arrive bien à se trouver en contact avec le corps. Un point capital, c'est de garder toujours le bras fortement tendu à l'articulation du coude. Dans les commencements, cela présente bien quelques difficultés, parce que, chez bien des gens, le manque d'exercice a fait perdre à l'articulation de l'épaule la plénitude de sa liberté naturelle d'action. Cette difficulté diminue peu à peu par la pratique : on peut alors, au fur et à mesure, rapprocher quelque peu les mains jusqu'à ce qu'elles arrivent à prendre la position qui doit être considérée comme la limite extrême et qui est représentée par la figure 34 dans les proportions moyennes ordinaires.

Le mouvement de la canne d'avant en arrière et d'arrière en avant détermine un léger balancement du tronc d'arrière en avant et d'avant en arrière qui fait de cet exercice un exercice composé.

L'action principale porte sur les muscles de l'épaule et s'étend aux muscles extenseurs des bras ainsi qu'aux muscles inférieurs du dos et de l'abdomen.

Cet exercice constitue le moyen le plus puissant de *procurer de la liberté à l'articulation de l'épaule* : il nous fournit un auxiliaire vraiment heureux du *traitement de la paralysie des muscles qui y concourent; il améliore l'acte respiratoire en le faisant arriver à son complet dévoloppement et active les fonctions abdominales.*

Trente-cinquième exercice. — Marcher avec une canne passée transversalement entre le dos et les plis de chaque coude pendant 10 à 15 minutes.



Les coudes étant fléchis à angle droit et portés fortement en arrière, on passe transversalement entre le dos et les plis de chaque coude une canne courte et bien arrondie ou un bâton qui présente les mêmes conditions. On se promène ainsi pendant le temps indiqué en se tenant le corps le plus droit possible. Un point important dans cet exercice est de bien rejeter en arrière les bras et les épaules qui doivent être bien tendus, et d'abaisser les dernières. La canne donne le moyen d'obtenir que le dos se maintienne dans une bonne position et que les bras et les épaules conservent une position dans laquelle, sans point d'appui, il leur serait difficile de rester longtemps. Dans cet exercice, on ne doit appliquer toute son attention à rien autre chose

qu'à maintenir la régularité de la bonne tenue du corps et de la marche.

Le but de cet exercice qui, assurément, contribue par contre-coup à fortifier les muscles des épaules, du dos et des pieds, est de faire contracter l'habitude d'une tenue meilleure et plus conforme à l'hygiène, et de la maintenir. Il doit donc être mis à exécution pour combattre les habitudes opposées et par conséquent la *tendance du dos, des épaules et en général de tout le corps à se tenir courbé, à se laisser aller avec paresse et négligence.* Ces fâcheuses habitudes se rencontrent surtout très-fréquemment, comme chacun le sait, chez les enfants aux périodes de croissance rapide et présentent précisément alors les inconvénients les plus sérieux, telle qu'une croissance imparfaite, un développement vicieux des organes respiratoires, etc., etc., dont on peut se ressentir toute la vie.

Cet exercice ne présente pas d'autre application thérapeutique spéciale.

Trente-sixième exercice. — Lancer les bras en avant et en arrière, 30, 60, 100 fois dans chaque sens.

Les poings étant fermés, on meut avec force en avant et en arrière, comme si l'on voulait l'y projeter ou l'y lancer, le bras qui doit être maintenu légèrement tendu. Ce mouvement doit être exécuté sur la mesure de l'allegro des artistes musiciens. Il faut éviter ici toute roideur du tronc et le fléchir sur les hanches. Il suit de là que, pour que l'équilibre se maintienne, le corps devra être penché légèrement en arrière au moment

où les bras seront portés en avant et qu'il devra au contraire être penché en avant lorsque les bras seront portés en arrière. De cette manière, le mouvement devient plus facile et plus profitable, et son action devient plus étendue.



Simultanément avec le mouvement des muscles du bras et de l'épaule, on observe encore un mouvement cadencé des muscles de l'abdomen et du dos. L'impression immédiate de ce mouvement est très-agréable. L'ensemble de cette action, bien qu'empreinte de force, est pleine de douceur.

L'avantage immédiat de cet exercice est *de procurer, par sa totalisation, une bonne somme de mouvement et d'activer fortement la circulation du sang dans tout le corps*. Il contribue essentiellement à la réalisation du but spécial de la thérapeutique *dans les paralysies des muscles des bras, du dos ou de l'abdomen*, ainsi que *dans*

l'inertie et l'interruption des fonctions de l'abdomen en général, en même temps qu'il se recommande tout particulièrement dans certains cas, de même que dans les commencements de la pratique de la gymnastique, à cause de l'impression agréable et pleine de douceur que fait éprouver son exécution. Bien qu'il donne à la circulation une vive impulsion, cet exercice n'est pas précisément échauffant : il peut cependant constituer incidemment un moyen tout à fait convenable et tout à fait efficace de *rappeler la chaleur* surtout dans le tronc et les bras.

Cet exercice se recommande en outre comme *moyen de ranimer l'énergie vitale* lorsqu'on éprouve cette *lassitude* corporelle et intellectuelle dont on est atteint quelquefois, notamment dans les changements de temps et de saison ou par suite d'un état pathologique quelconque du système nerveux abdominal, sans qu'on puisse l'attribuer à aucune autre cause admissible. On peut dans ce cas, lorsque cela est nécessaire, exécuter ce mouvement 200, 300, 400 fois, en observant de temps en temps durant l'exécution de petits intervalles de repos. Chacun pourra arriver ainsi à atteindre le point où il triomphera de cette sensation si pernicieuse de lassitude.

Dans les cas où l'on veut exercer une action encore beaucoup plus effective sur l'ensemble des muscles du tronc et où l'on veut augmenter en même temps la secousse que le mouvement imprime au corps, on doit introduire la modification suivante dans l'exécution du mouvement : Au lieu de faire suivre aux deux bras une

marche parallèle, on les lance simultanément dans des directions opposées, l'un en avant, l'autre en arrière.

Cette modification du trente-sixième exercice peut être employée avec avantage pour faire disparaître : *les déviations latérales et les torsions de l'axe de la colonne vertébrale.* Le mouvement doit alors être exécuté de telle manière que l'impulsion du mouvement exécuté avec chacun des deux bras n'ait lieu que dans une direction, le bras gauche exécutant par exemple le mouvement en arrière et le bras droit l'exécutant en avant ou réciproquement, suivant la nature du vice de conformation qui doit être déterminé d'avance avec exactitude.

Trente-septième exercice. — Lancer les deux bras latéralement, 30, 60, 100 fois de chaque côté.



Cet exercice est tout à fait analogue au précédent : il n'en diffère surtout que par la direction imprimée au bras. Les bras sont projetés latéralement ; mais, à part

cette circonstance, tout se passe de même dans un cas que dans l'autre. Dans l'exercice actuel, la partie supérieure du corps, le buste, est un peu penchée en avant, mais seulement en tant que cela est nécessaire pour faciliter le libre mouvement des bras qui doivent être maintenus perpendiculaires au tronc et se mouvoir latéralement en avant du corps. Le tronc doit aussi, dans cet exercice, pouvoir tourner librement sur les hanches. Le mouvement cadencé d'oscillation, qui est imprimé dans ce cas au tronc, est bien encore dans tous les cas, comme dans l'exercice précédent, en sens contraire de celui des bras, mais il a une direction latérale.

Parmi les muscles qui mettent les bras en mouvement, ce sont ici encore les muscles antérieurs de la poitrine qui sont en activité; mais, indépendamment de ces derniers, ce ne sont plus les muscles antérieurs de l'abdomen comme dans le cas précédent, mais ce sont les muscles latéraux de la même cavité, tous ensemble, qui viennent concourir à ce mouvement.

Cet exercice a donc de préférence pour effet d'*apporter de l'animation dans les fonctions des organes des régions du foie et de la rate* et d'*exercer un effet salutaire sur les engorgements de ces organes*. L'inclinaison du tronc en avant dans cet exercice rend un peu plus intense *son action fortifiante sur les muscles du dos*. Du reste, cet exercice jouit de toutes les propriétés et de toutes les applications du précédent, en tant qu'il est exécuté uniformément des deux côtés.

Trente-huitième exercice. — Exécuter un mouvement analogue à celui que l'on fait en sciant, 10, 20, 30 fois avec chaque bras de chaque côté.

38

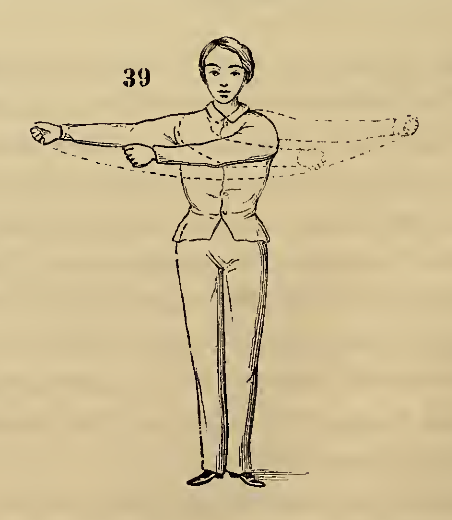


Le haut du corps, le buste, étant fortement penché en avant, on tend avec force un des bras en avant et en bas et on fléchit au même moment l'autre bras à l'articulation du coude en le dirigeant en arrière et en haut, puis on les fait alternativement changer de position l'un avec l'autre en continuant régulièrement. L'exécution de ce mouvement réussit le mieux lorsqu'on le considère comme représentant la manière dont on s'y prendrait si l'on voulait éloigner avec force d'une main dans la direction indiquée un objet que l'on tirerait fortement à soi de l'autre main.

Les muscles qui sont mis en action par cet exercice embrassent dans leur sphère d'activité une très-grande partie du corps : ce sont presque tous les muscles des bras, des épaules et du dos. Ce mouvement est donc

convenable pour *compléter une certaine somme de généralité de mouvement,* il peut être opposé avec avantage aux *paralysies des muscles* qui y concourent. Par les secousses cadencées auxquelles il soumet les organes de la poitrine et de l'abdomen, il exerce un effet salutaire dans les affections causées par la *stagnation des humeurs* ou par l'*atonie de ces organes :* il est tout particulièrement utile comme moyen auxiliaire du traitement *dans la résorption et la résolution des dépôts d'origine pathologique, des tumeurs glanduleuses, etc., etc., qui se produisent dans les cavités thoracique et abdominale.*

Trente-neuvième exercice. — Exécuter un mouvement analogue à celui de faucher, 8, 16, 24 fois dans chaque sens.



Le corps et les pieds étant maintenus tout à fait immobiles, les bras que l'on doit avoir soin de maintenir bien étendus dans une position horizontale, sont portés

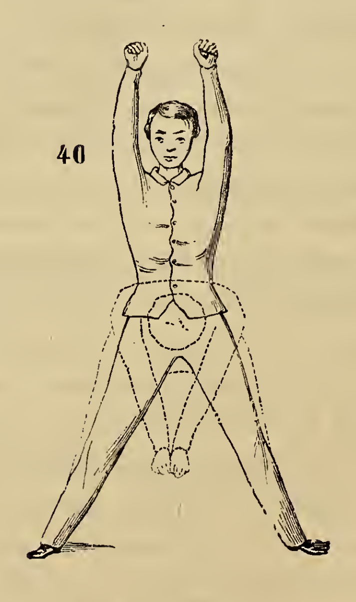
avec force de droite à gauche de manière à décrire horizontalement un demi-cercle. Le mouvement doit être également accentué en allant et en venant de droite à gauche et de gauche à droite. Pour se rendre compte de ce mouvement, il suffit de supposer que l'on veut simuler l'action de moissonner, de faucher : on doit donc, dans chaque phase de l'exercice, imprimer au mouvement un certain élan, une certaine impulsion.

D'après la description donnée ci-dessus, le corps, qui reste complètement droit et immobile, doit opposer à l'élan des bras une résistance qui se renouvelle chaque fois et de chaque côté; par suite, en même temps que les muscles élévateurs des bras et des épaules sont appelés par cet exercice à l'activité, il doit se produire une tension cadencée très-énergique de l'ensemble des muscles du tronc, de la jambe et des pieds. Cet exercice a donc pour effet de ranimer la vitalité des muscles qui, dans tout le corps, président au mouvement des articulations; son application est donc salutaire *dans l'atonie et la paralysie générale des muscles*, en particulier *dans les commencements de paralysie de la moelle épinière*, surtout dans la période de cette maladie dans laquelle une certaine sensation de lourdeur et une incertitude inusitée dans la marche, qui se font sentir dans la plupart des cas, commencent à exciter sérieusement l'attention du malade.

Quarantième exercice. — Fendre du bois, 6, 12, 20 fois.

Après avoir écarté légèrement les jambes en les maintenant dans le plan du corps, on élève en l'air les bras

qui doivent être maintenus bien tendus, puis on les abaisse vivement en leur donnant une direction pareille à celle qu'ils devraient avoir si l'on voulait fendre, avec une hache que l'on tiendrait dans ses deux mains, une bûche que l'on aurait entre les pieds. Il ne faut pas que les articulations des genoux soient maintenues



trop roides; il faut plutôt qu'elles présentent un certain degré de souplesse pour que le mouvement puisse être exécuté en toute liberté.

Les muscles élévateurs des bras, tous ceux de la région antérieure et postérieure du tronc et presque tous ceux de la jambe et des pieds sont ici en pleine activité. Il se produit donc *une totalité de mouvement très-fort et très-fatigant.* Ce mouvement présente cette particularité spéciale de donner un double résultat au

point de vue thérapeutique ; il active les fonctions de l'abdomen dans les cas d'*atonie générale des organes* et d'*interruption de leurs fonctions;* il vivifie les nerfs spinaux *dans les cas même où la paralysie de la moelle épinière a déjà fait quelques progrès.* Toutefois, il aura besoin de subir quelques légères modifications suivant que l'on voudra atteindre l'un ou l'autre de ces deux buts.

Dans le premier cas, dans lequel il s'agit d'activer les fonctions de l'abdomen, il faut accentuer surtout le mouvement au moment de l'inclinaison des bras et du buste en avant; dans le second cas, l'accentuation doit avoir lieu au moment où l'on redresse le corps, où l'on prend son élan pour frapper.

S'il y a une forte tendance aux congestions de la tête et de la poitrine, l'application de cet exercice doit être rejetée comme n'étant pas convenable à appliquer; pour plusieurs motifs, cet exercice doit être également proscrit des applications de la gymnastique au sexe féminin.

41

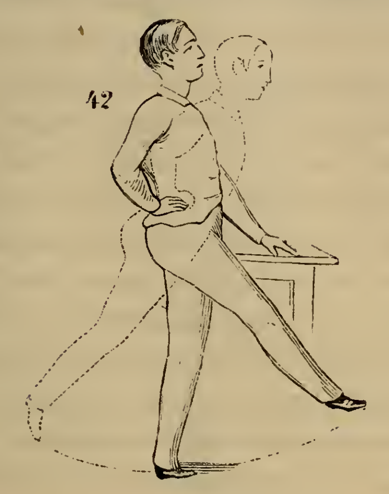
Quarante et unième exercice. — Trotter sur place, 100, 200, 300 fois pour chaque pied.

C'est tout à fait le mouvement ordinaire du trot, avec cette différence seulement que l'on n'avance pas et que l'on reste à la même place, ce qui fait que l'inclinaison du corps en avant, si naturelle dans le trot ordinaire, manque tout à fait ici, et que les pieds *ne* touchent à la terre *que* par la pointe. On doit insister sur la position

des pieds, parce que, autrement, si l'on appuyait toute la plante du pied par terre, il en résulterait pour tout le corps des secousses trop fortes qui pourraient se transmettre jusqu'à la tête et produire une impression désagréable et même nuisible pour beaucoup de gens. Il faut conserver de l'élasticité dans les articulations des genoux et des pieds (articulations fémoro-tibiale et tibio-tarsienne); en effet, c'est le seul moyen de réaliser, en même temps que la mise en activité des muscles de la jambe et du pied, cet ébranlement du corps si doux et si salutaire que l'on avait en vue. On peut, à volonté, suivant le besoin, augmenter ou diminuer le degré d'intensité de l'exercice en fixant à une plus ou moins grande hauteur le saut que chaque pied doit exécuter.

En ce qui concerne ses applications, cet exercice se recommande comme étant convenable *pour réaliser une legère fatigue, susceptible d'amener le sommeil, pour activer légèrement la circulation du sang dans l'abdomen et faciliter l'évacuation des selles, pour faire disparaître, en agissant comme dérivatif, les congestions sanguines de la tête et de la poitrine, pour combattre la paralysie des pieds et la prédominance du froid aux pieds.* Comme les secousses que ce mouvement détermine font descendre le sang vers les parties inférieures du corps et concentrent surtout leur action sur l'abdomen, ce mouvement peut être prescrit utilement dans l'*interruption de l'écoulement des hémorrhoïdes et des menstrues et en déterminer la réapparition.* Toutefois, il faudra tenir compte ici des observations que nous citerons plus loin en nous occupant de la prescription spéciale à ce cas.

Quarante-deuxième exercice. — Lancer la jambe en avant et en arrière, 8, 16, 24 fois avec chaque jambe.



Quarante-troisième exercice. — Lancer la jambe latéralement, 8, 16, 24 fois avec chaque jambe.



Debout sur un pied, on élève l'autre pied à 2 ou 3 cen-

timètres (un pouce) à peu près au-dessus du sol, et on imprime au dernier, dont la pointe doit être relevée, un mouvement énergique de projection directe d'avant en arrière et de projection relativement directe de droite à gauche. Dans les commencements, jusqu'à ce que l'on se soit habitué à se tenir en équilibre, il faudra prendre un point d'appui sur une chaise ou sur une table. On doit tâcher de s'en passer aussitôt que possible, car une grande partie de l'effet produit sur le corps par le mouvement dans sa plénitude d'exécution se trouve ainsi perdue. Les efforts que l'on fait pour se maintenir soi-même en équilibre et pour conserver le corps droit, déterminent un jeu musculaire assez complexe et concourent, pour leur part, à la réalisation du but du mouvement.

Ces deux exercices réclament principalement sur une grande étendue et dans tous les sens l'action des groupes de muscles qui sont placés autour des hanches; mais ils étendent aussi leur action à la totalité des muscles du dos, jusques et y compris ceux de la nuque, et à l'ensemble des muscles des jambes et des pieds; en effet, la jambe même qui est dans un repos apparent, a beaucoup à faire pour maintenir le corps dans un équilibre qui est menacé de tous les côtés.

L'application de ces deux exercices doit être recommandée pour combattre les *rhumatismes goutteux chroniques et exempts d'inflammation de l'articulation des hanches* (articulation coxo-fémorale), les *paralysies des pieds*. Ces deux exercices constituent en outre un moyen d'obtenir un *mouvement général* qui embrasse, dans sa sphère d'activité, plusieurs régions du corps.

Quarante-quatrième exercice. — Passer la jambe par-dessus une canne, 4, 6, 8 fois pour chaque jambe en avant et en arrière.



On prend une canne ou un bâton bien droit avec les extrémités des doigts des deux mains, de manière que l'écartement de ces deux dernières dépasse la largeur du corps. On se penche ensuite légèrement en avant, puis on cherche à passer les deux jambes l'une après l'autre par-dessus la canne en ayant soin que les mains n'abandonnent pas la canne, et que la jambe, en passant par-dessus la canne, se maintienne dans une position verticale, c'est-à-dire qu'au moment où elle passe, elle forme avec la canne un angle droit. Après que les deux jambes ont passé en avant par-dessus la canne, on leur fait suivre la même route en sens inverse. Cet exercice est assurément un peu fatigant. Beaucoup de personnes ne peuvent pas réussir tout d'abord à l'exécuter et n'y arrivent qu'après s'y être longtemps exercées;

son exécution est même tout à fait impossible pour quelques personnes.

Si l'on fait abstraction des mouvements accessoires sans importance qui s'y rattachent, ce mouvement concentre son action principale sur les muscles élévateurs de la jambe placés dans le fond de la cavité abdominale qui atteignent forcément, dans cet exercice, leur plus haut degré de contraction. Il se produit, dans ce cas, une excitation très-énergique de la partie inférieure du canal intestinal, notamment du rectum et des vaisseaux hémorrhoïdaux. On peut donc introduire ce mouvement à titre d'essai dans la dose journalière de gymnastique des individus qui sont atteints de *constipations opiniâtres, concernant surtout la partie inférieure du canal intestinal,* et qui sont sujets à ces tumeurs si incommodes qui ont reçu le nom d'*hémorrhoïdes sèches* (hémorrhoïdes non fluentes, *hemorrhoïdes cæcæ*), pourvu qu'il n'y ait ni inflammation ni irritation.

Cet exercice devra être proscrit dans les cas de tendance à un abondant afflux du sang à la tête, dans les cas d'existence de hernies; il doit aussi être exclu de la pratique de la gymnastique par le sexe féminin.

Quarante-cinquième exercice. — Rouler sur le dos, 30, 40, 50 fois de chaque côté.

On s'étend horizontalement le dos bien à plat sur le sol, en interposant entre le corps et le sol quelque chose de moelleux, un tapis tourné à l'envers, la laine contre le sol, dont la longueur n'a besoin que d'être égale à celle du tronc, et en plaçant un coussin sous sa tête. Les

bras sont croisés sur la poitrine, les jambes à demi fléchies touchent à terre par les talons. On imprime alors au corps un simple mouvement de roulement sur le côté, de manière qu'on se trouve couché sur le côté, le corps reposant sur l'un des bras, l'une des épaules et



sur les os latéraux de la hanche du même côté; on exécute ensuite le même mouvement en sens inverse jusqu'à ce que l'on se trouve sur le côté opposé. Dans chaque phase de l'exercice, le corps doit tourner bien franchement et bien complètement d'un côté à l'autre, de manière à décrire un demi-cercle bien complet, en roulant de la position initiale à la position finale.

Ce mouvement n'a pas précisément pour but de mettre les muscles en action, car leur action ne présente ici rien de particulier, elle est presque insignifiante, ce qui fait que ce mouvement ne fatigue pas, n'épuise pas les forces. Son but est plutôt d'imprimer aux organes internes si mobiles, et spécialement aux intestins, un mouvement cadencé, alternatif.

Un changement de position de cette nature peut du reste réaliser certains buts de la thérapeutique ou du

moins aider à cette réalisation, comme chacun le sait. Il peut, par exemple, en déterminant une répartition uniforme du sang, être d'une application avantageuse dans tous les cas où il est besoin de remédier à *la présence d'une quantité surabondante du sang et à la stagnation du sang dans les organes situés dans les profondeurs de la cavité abdominale et, par exemple, dans les cas d'existence de tumeurs hémorrhoïdales qui ne présentent pas d'inflammation, mais sont cependant déjà saillantes au dehors, dans les sensations douloureuses* concomitantes *de la vessie,* ainsi que *dans cette présence surabondante du sang dans l'abdomen, si incommode par la pression qu'elle exerce sur les parois des vaisseaux, que l'on rencontre chez les femmes avant l'époque des règles et qui doit faire craindre une trop forte perte de sang,* etc., etc. Le même exercice est encore bon *dans les envies d'évacuer les matières excrémentitielles qui ne donnent pas de résultat* et *dans l'accumulation de l'air dans le canal intestinal qui détermine les coliques venteuses;* il peut aussi être appliqué à la *réduction des hernies étranglées,* etc., etc.

Comme cet exercice ne remplit pas en thérapeutique le rôle d'un curatif radical, mais celui d'un palliatif, nous n'avons pas pensé qu'il dût être mis au nombre des autres mouvements susceptibles d'entrer dans l'ordre journalier des exercices gymnastiques, mais nous conseillerons de l'employer occasionnellement quand le besoin s'en fera sentir.

IV

DESCRIPTION ET EXPLICATION DE QUELQUES PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES DONNÉES COMME EXEMPLES D'APPLICATIONS A DES CAS SPÉCIAUX.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES.

Afin de rendre facile et sûre l'application convenable des règles générales de la gymnastique à la pratique dans les cas spéciaux autant que cela est possible et admissible en partant d'un point de vue général, j'exposerai, dans ce chapitre, *une série de prescriptions particulières, convenables pour les cas d'application les plus avantageux et les plus fréquents que l'on peut considérer comme étant du ressort de la gymnastique médicale de chambre.* Puissent-ils surtout servir de modèles et de points de départ généraux pour tous les autres cas où l'on voudrait essayer l'application de la gymnastique. En ce qui concerne les applications qui sont indiquées ici, il faut bien se rappeler : que les prescriptions ne s'appliquent qu'à des cas *imaginaires;* que, lorsqu'on en arrive à l'application, elles ont toujours besoin d'être modifiées avec intelligence pour être adaptées à l'idio-

syncrasie individuelle, et même, dans la plupart des cas, d'être soumises à l'appréciation toute spéciale d'un médecin. *Les conditions de nature et de proportion des exercices qui sont convenables à chaque individu, ne peuvent être déterminées qu'en se guidant sur l'observation personnelle.* Il est bon également de répéter ici et de rappeler expressément que les prescriptions, applicables à des cas spéciaux de thérapeutique, ne doivent pas être envisagées comme si elles pouvaient suffire pour résoudre toutes les difficultés et arriver à tous les résultats, mais qu'elles doivent être considérées comme constituant *une partie* essentielle du mode de traitement qui est presque généralement nécessaire et comme étant le moyen le plus convenable, dans tous les cas, qui puisse nous mettre en état de profiter de la puissance thérapeutique de l'exercice en vue de la pratique et d'en faire réellement l'application.

Dans la coordination de chacun des mouvements particuliers qui font partie des prescriptions indiquées ci-dessous, j'ai eu soin de les disposer dans un ordre successif tel, qu'il soit tenu compte de la diversité si convenable des modes de manifestation de l'activité musculaire. En ce qui concerne ce point, il faut notamment faire bien attention, afin d'éviter toute surexcitation, à ne pas mettre toujours en action d'une manière trop continue les mêmes groupes de muscles. Dans le cas où l'on poursuit un but local, on ne doit donc pas se borner à prescrire exclusivement les exercices essentiels qui ont un effet direct sur le but que l'on veut atteindre, mais il faut y intercaler aussi quelques exercices

moins essentiels qui exercent une action indirecte ou qui ne servent qu'à compléter la somme totale d'exercice qui est nécessaire (1). Les prescriptions spéciales que nous donnons ici pourront donc être considérées à ce point de vue comme des modèles de dispositions applicables à des cas analogues.

Pour rendre plus facile et plus rapide l'appréciation d'une prescription avant d'en faire l'application, il m'a paru nécessaire de joindre encore une fois ici, entre parenthèses, à chaque exercice simple le nombre de fois

(1) Ces exercices complémentaires doivent encore être recommandés pour une autre raison : en effet, dans la plupart des applications de la gymnastique à la thérapeutique, il est très-important que l'élan que l'on a généralement en vue de réaliser par la mise en activité des muscles, bien qu'il doive être dirigé *surtout* sur les points où est localisé le but des efforts de la thérapeutique, devienne le plus intense et le plus complet possible, et en même temps se généralise par une excitation plus universellement répartie. Chacun des rouages d'une machine complexe marche plus vivement lorsque toute la machine est mise simultanément en activité. Cette observation s'applique naturellement à un bien plus haut degré à notre organisme dont chacune des parties se rattache de la manière la plus intime à tout ce qui constitue l'unité vivante. Je ne puis donc accorder mon assentiment à cette base fondamentale du mode de thérapeutique de la gymnastique suédoise qui consiste à s'efforcer de concentrer le plus *exclusivement* possible sur un seul point les mouvements essentiels, et qui réclame précisément cette concentration comme étant un de ses avantages. Il y a ici, selon moi, une fausse économie. La somme de vitalité, qui peut s'augmenter d'elle-même et par elle-même, n'est jamais, même dans les plus mauvaises conditions, aussi restreinte qu'on serait forcé de l'admettre si cette manière de voir était exacte. Un muscle dont l'action s'effectue simultanément avec celle d'autres groupes de muscles, et notamment de muscles voisins, déploie un plus grand degré d'activité, et peut le soutenir plus facilement et plus longtemps que s'il était obligé d'agir isolément.

qu'il faut le répéter. On jugera, en même temps, avec plus de commodité, si telle ou telle application de la thérapeutique met dans la nécessité d'apporter telle ou telle modification à la règle générale indiquée ci-dessus.

La lettre R, que l'on observe à la suite de l'indication d'un exercice simple, indique le moment où il est convenable d'intercaler l'exécution des *respirations fortes et profondes* recommandées antérieurement d'une manière générale (II, règle VII); ces respirations doivent être répétées 6 à 8 fois pour chaque indication. On ne doit, du reste, jamais négliger de se conformer à la prescription de leur exécution.

En ce qui concerne les prescriptions qui sont calculées de manière à atteindre un but thérapeutique tout à fait spécial et tout à fait local et dans lesquelles, par cette raison, quelques-uns des exercices les plus essentiels sont indiqués comme devant être exécutés plus d'une fois, ce qui se présente pour les prescriptions 1, 4, 5 et 6, il faudra, surtout dans les commencements, se borner à exécuter, seulement une fois, ces exercices, jusqu'à ce que le corps et surtout les muscles qui sont appelés à l'activité aient pu se familiariser, par la pratique, avec leur exécution, et que, par conséquent, il n'y ait plus à craindre la surexcitation.

PREMIÈRE PRESCRIPTION.

Pour déterminer une dérivation dans les congestions, ainsi que dans les névralgies et les autres douleurs chroniques de la tête et de la poitrine.

Faire tourner le bras sur lui-même. Ex. 16 (30, 40, 50).
Décrire un 8 avec la main. Ex. 17 (20, 30, 40).
Fléchir et étendre les doigts. Ex. 18 (12, 16, 20) R.
Exécuter un mouvement circulaire avec la jambe. Ex. 25 (4, 6, 8).
Élever la jambe latéralement. Ex. 26 (6, 10, 16) à supprimer pour le sexe féminin.
Faire tourner la jambe sur elle-même. Ex. 27 (40, 50, 60).
Se frotter les mains. Ex. 19 (40, 60, 80), avec les modifications qui ont été indiquées.
Rapprocher les jambes. Ex. 28 (4, 6, 8) R.
Étendre et fléchir le genou en avant. Ex. 29 (6, 8, 10).
Étendre et fléchir le genou en arrière. Ex. 30 (10, 12, 16).
Étendre et fléchir le pied. Ex. 31 (30, 50, 60).
S'accroupir. Ex. 33 (8, 16, 24) R.
Lancer la jambe en avant et en arrière. Ex. 42 (8, 16, 24).
Lancer la jambe latéralement. Ex 43 (8, 16, 24).
Trotter sur place. Ex. 41 (100, 300, 500) R.
S'accroupir. Ex. 33 (8, 16, 24).

Si, après l'exécution de cette prescription, son effet ne se manifeste pas suffisamment, et cela contre toute attente, par l'élévation de la température des extrémités inférieures, on doit avoir recours à un moyen très-simple, la *flagellation des pieds*. Pour mettre cette dernière à exécution, on se sert d'une petite canne un peu forte, ou d'un morceau de bois quelconque, avec lequel on frappe alternativement la plante des pieds, préala-

blement pourvue de chaussures, bottes ou souliers, jusqu'à ce qu'il se produise une légère sensation de cuisson. Cette flagellation constitue un moyen très-puissant, qui ne manque jamais son but, de rappeler la chaleur à la plante des pieds, dont le refroidissement se maintient quelquefois avec une si grande persistance.

DEUXIÈME PRESCRIPTION.

Pour activer et compléter la respiration, pour remédier à l'étroitesse de la cavité thoracique provenant d'un vice de structure, pour combattre les commencements de tuberculisation pulmonaire, l'asthme, etc., etc., ainsi que pour fortifier la voix chez les prédicateurs, les chanteurs, les personnes qui bégayent, etc., etc.

Élever les épaules. Ex. 3 (30, 40, 50).

Exécuter avec les bras un mouvement circulaire. Ex. 4 (8, 12, 20).

Élever les bras latéralement. Ex. 5 (10, 24, 40) R.

Rapprocher les coudes en arrière. Ex. 6 (8, 12, 16).

Joindre les mains en arrière. Ex. 7 (8, 12, 16) R.

Étendre les bras en dehors. Ex. 10 (10, 20, 30).

Étendre les bras en hauteur. Ex. 11 (4, 8, 12) R.

Pencher le corps latéralement. Ex. 21 (10, 16, 24).

Écarter les bras horizontalement. Ex. 15 (12, 16, 24) R.

Exécuter un mouvement circulaire avec le tronc. Ex. 23 (6, 10, 16).

Passer une canne par-dessus la tête. Ex. 34 (8, 20, 30) R.

Dans les cas de cette catégorie, où l'acte respiratoire s'effectuerait d'une manière inégale dans les deux moitiés de la poitrine, il sera bon de remplacer, dans chacune de ces exécutions successives, la respiration profonde ordinaire uniforme des deux côtés par la *res-*

piration profonde inégale des deux côtés qui a été exposée Ex. 8.

Dans le cas de l'existence de la nature d'asthme appelée *emphysème,* dont l'origine doit être attribuée à un relâchement et à une dilatation des cellules pulmonaires que l'examen médico-physique permet de reconnaître facilement, il faut, dans l'exécution des respirations profondes, soit égales, soit inégales, accentuer d'une manière plus énergique l'expiration que l'inspiration. Il faut donc recommander d'utiliser tous les moyens de mettre en activité les organes de la voix, auxquels se rattache une expiration énergique, comme parler haut, déclamer, rire, chanter, surtout dans le *portamento.*

Les personnes qui souffrent déjà depuis longtemps et sérieusement de la poitrine, doivent rigoureusement en tenir compte, et ne doivent rien entreprendre, pas même ce simple exercice, sans prendre préalablement l'avis du médecin.

TROISIÈME PRESCRIPTION.

Contre l'atonie et l'engorgement des fonctions du bas-ventre en général, et contre les nombreuses affections concomitantes, les engorgements du système de la veine porte, les digestions difficiles, la constipation passée à l'état d'habitude, contre la céphalalgie, les engorgements hémorrhoïdaux, l'hypochondrie, l'hystérie, la mélancolie, etc., etc., qui en dérivent.

Pencher le corps en avant et en arrière. Ex. 20 (10, 20, 30).
Pencher le corps latéralement. Ex. 21 (20, 30, 40).
Passer une canne par-dessus la tête. Ex. 34 (4, 12, 16) R.
Tourner le corps. Ex. 22 (8, 16, 24).
Étendre et fléchir le genou en avant. Ex. 29 (4, 6, 8).

Exécuter un mouvement circulaire avec le tronc. (Ex. 23 (8, 16, 20) R.

* Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (10, 20, 30).

Redresser le tronc. Ex. 24 (4, 8, 12).

Élever la jambe latéralement. Ex. 26 (6, 10, 16), à supprimer pour le sexe féminin.

* Fendre du bois. Ex. 40 (6, 8, 12) R, à supprimer pour le sexe féminin.

Lancer les bras en avant et en arrière. Ex. 36 (20, 40, 60).

* Élever le genou en avant. Ex. 32 (4, 10, 16).

Lancer les deux bras latéralement. Ex. 37 (30, 60, 100) R.

* Passer la jambe par-dessus la canne. Ex. 44 (4, 6, 8), à supprimer pour le sexe féminin.

Trotter sur place. Ex. 41 (100, 150, 200) R.

Les exercices marqués d'un astérisque doivent être diminués de moitié, et même de plus, dans le cas où ils seraient ordonnés à des malades soumis à un traitement thermal très-échauffant, ou très-excitant, dans lequel les eaux minérales seraient appliquées sous forme de boissons ou de bains.

Le *massage* ou *pétrissage* du bas-ventre constitue un moyen auxiliaire énergique d'activer les fonctions abdominales. Son exécution s'effectue le mieux lorsque les muscles ne sont pas tendus, lorsque, par conséquent, le malade est couché, de préférence le matin lorsqu'il est encore au lit. On place les pouces latéralement juste en dessous des côtes et les extrémités des autres doigts bien étendus sur la face antérieure des parois molles du ventre, et l'on fait exécuter par les deux mains alternativement pendant quelques minutes une manipulation énergique, une sorte de massage. Un excitant encore

plus énergique nous est fourni par *la pression par secousses* que l'on exécute en comprimant le ventre simultanément avec les paumes tout entières des deux mains et en relevant rapidement les deux mains toutes deux ensemble ; il se produit ainsi un rebondissement avec secousses des parois élastiques de l'abdomen et des intestins qui s'y trouvent renfermés. L'excitation la plus forte à laquelle il soit possible d'arriver est produite par les *secousses* déterminées *en frappant* l'abdomen à poings fermés et en continuant à agir ainsi pendant plusieurs minutes. Dans les douleurs de l'abdomen, qui ne proviennent pas d'inflammations, comme les crampes, les coliques venteuses, etc., etc., le *simple frottement* de l'abdomen avec la paume d'une des deux mains sur la peau nue, et surtout le *frottement circulaire énergique de la région ombilicale,* continué pendant dix minutes, suffit pour apporter beaucoup de soulagement; mais, lorsqu'il est exécuté avec régularité, il sert, en outre, à activer les fonctions de l'abdomen qui ont une si grande tendance à l'atonie. On doit, en outre, conseiller à ceux qui souffrent du peu d'activité de la circulation du sang dans le système de la veine porte, d'exécuter bien assidûment des *respirations profondes;* en effet, par cet exercice, les colonnes de sang atteintes, dans la plupart des cas, de stagnation, sont aspirées directement jusque dans les poumons.

Dans les affections chroniques du ventre, il faut encore faire attention à la *position que l'on prend dans le lit.* Le *décubitus dorsal,* la position la plus convenable assurément à la santé, à cause de la liberté qu'elle laisse

à la respiration, se recommande encore ici comme étant la meilleure, parce que c'est dans cette position que la compression exerce son minimum d'action sur les organes du ventre, et que tout le corps tend moins à se ramasser sur lui-même dans cette position que dans la position latérale. Dans les cas où les organes de l'abdomen, qui sont placés latéralement comme le foie, la rate, sont atteints d'affections chroniques, le décubitus dorsal doit être évité d'une manière toute spéciale; dans le premier cas, il faut se mettre sur le côté droit, et, dans le second, sur le côté gauche. Lorsqu'elles restent longtemps *assises*, les personnes atteintes d'affections abdominales doivent se garder de l'habitude de se croiser les pieds l'un sur l'autre.

QUATRIÈME PRESCRIPTION.

Pour activer directement l'évacuation des selles.

Lancer les bras en avant et en arrière. Ex. 36 (20, 40, 60).
Lancer les bras latéralement. Ex. 37 (20, 40, 60) R.
Redresser le corps. Ex. 24 (4, 8, 12).
Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (10, 20, 30).
Exécuter un mouvement circulaire avec le tronc. Ex. 23 (8, 12, 16).
Fendre du bois. Ex. 40 (6, 8, 12), à supprimer pour le sexe féminin.
Élever le genou en avant. Ex. 32 (6, 12, 20).
Lancer les bras en avant et en arrière. Ex. 36 (30, 60, 100).
Lancer les bras latéralement. Ex. 37 (30, 60, 100) R.
Trotter sur place. Ex. 41 (100, 200, 300).

Exécuter un mouvement circulaire avec le tronc. Ex. 23 (8', 16, 30), avec la modification que nous avons indiquée.

Quand les matières excrémentitielles sont trop dures et trop sèches, *des lavements simples, un peu abondants, à l'eau tiède*, constituent le moyen auxiliaire qui doit être recommandé comme présentant le moins d'inconvénient et étant le plus rapide. Si l'on se trouve en présence d'hémorrhoïdes atteintes d'inflammation, il est très-convenable d'ajouter au lavement une petite quantité d'une huile quelconque tout à fait douce, comme l'huile de lin, par exemple.

CINQUIÈME PRESCRIPTION.

Pour rétablir directement l'écoulement des hémorrhoïdes (1) et des menstrues interrompues par une cause morbide.

Exécuter un mouvement analogue à celui de faucher. Ex. 39 (6, 10, 16).

(1) L'expression *hémorrhoïdes* est prise habituellement dans un sens trop général, et par conséquent trop indéterminé. On doit avant tout, d'après l'enchaînement de leurs causes et de leurs symptômes, diviser les hémorrhoïdes qui sont caractérisées par une formation de bourrelets, une irritation sèche, ou une hémorrhagie par l'anus, en deux classes principales :

1° Les *hémorrhoïdes primaires*, qui existent sans qu'on puisse découvrir aucune trace d'une autre affection pathologique quelconque. Dans ce cas, soit par suite d'une hyperhémie générale qui ne provient souvent que d'un défaut insignifiant d'équilibre entre les matières absorbées et les matières consommées, soit par suite d'un relâchement des parois des veines, le sang, sollicité à descendre par l'attitude verticale du corps humain, s'accumule dans les veines inférieures du tronc, en sorte que les hémorrhoïdes primaires pourraient aussi être appelées hémorrhoïdes par affaisse-

Lancer les bras en avant et en arrière. Ex. 36 (20, 30, 50).

Étendre les bras en bas. Ex. 12 (10, 20, 30). Dans ce cas, on laisse l'impulsion produire son effet et déterminer de légères secousses autant que la tête peut cependant le supporter.

Trotter sur place. Ex. 41 (100, 150, 200) R.

ment; et 2° les *hémorrhoïdes secondaires*, qui sont le résultat secondaire d'un autre état pathologique, tel que l'accumulation du sang à l'anus à la suite d'une interruption de la circulation ou d'un trouble dans les fonctions d'autres organes souvent éloignés (foie, rate, cœur. poumons, etc., etc.).

Dans les hémorrhoïdes primaires, le défaut d'équilibre se compense, en général, par une perte de sang qui se produit de temps en temps spontanément et qui fait disparaître les douleurs. C'est seulement dans le cas où il n'en est pas ainsi, où la perte de sang des hémorrhoïdes primaires, devenue un besoin naturel, ne se réalise pas et détermine, par action réflexe, d'autres phénomènes, qu'il faut avoir recours à la prescription indiquée ci-dessus.

Dans les hémorrhoïdes secondaires, on doit comprendre que tout traitement thérapeutique rationnel devra s'attaquer à la cause pathologique originaire qui peut être de nature très-variée.

Des motifs analogues doivent déterminer la manière de voir du médecin dans les interruptions pathologiques de l'écoulement des menstrues. En effet, on ne doit, en général, réagir de manière à en rétablir l'écoulement que lorsqu'on est convaincu que l'interruption est la cause originaire d'autres phénomènes morbides. Ainsi, par exemple, le défaut de menstruation est quelquefois la *conséquence* de la pauvreté du sang, et il serait contre-indiqué de vouloir obtenir directement par la force la perte d'une nouvelle quantité de sang. Dans les cas, au contraire, où la menstruation est trop abondante ou apparaît trop tôt ou trop tard, la neuvième prescription est appliquée par intervalles sous sa modification n° 2 pour faire dériver le sang vers les muscles et ramener ainsi la menstruation dans ses limites normales.

Dans les cas d'inflammation des bourrelets hémorrhoïdaux ou d'hémorrhagies excessivement abondantes à la suite d'hémorrhoïdes ou de règles, il ne peut en aucune manière être question de prescrire des mouvements d'aucune sorte comme moyen thérapeutique; on doit plutôt, au contraire, considérer le repos comme étant d'une nécessité essentielle.

Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (10, 20, 30).

Élever le genou en avant. Ex. 32 (4, 8, 12).

Lancer les bras latéralement. Ex. 37 (20, 30, 50).

Passer la jambe par-dessus une canne. Ex. 44 (4, 6, 8) R, à supprimer pour le sexe féminin.

Lancer la jambe latéralement. Ex. 43 (8, 16, 24).

Élever le genou en avant. Ex. 32 (4, 8, 12).

Trotter sur place. Ex. 41 (150, 200, 300).

Passer la jambe par-dessus une canne. Ex. 44 (4, 6, 8), même observation que précédemment.

SIXIÈME PRESCRIPTION.

Contre la répétition fréquente des pollutions d'origine pathologique qui déterminent un si grand affaiblissement.

Exécuter avec les bras un mouvement circulaire. Ex. 4 (8, 12, 20).

Élever les bras latéralement. Ex. 5 (10, 20, 30).

Rapprocher les coudes en arrière. Ex. 6 (8, 12, 16).

Étendre les bras en avant. Ex. 9 (10, 20, 30).

Étendre le bras en dehors. Ex. 10 (10, 20, 30).

Étendre le bras en hauteur. Ex. 11 (4, 8, 12) R.

Fendre du bois. Ex. 40 (6, 12, 20). Accentuer le mouvement au moment du redressement.

Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (10, 20, 30).

Rapprocher les bras horizontalement. Ex. 14 (8, 12, 16).

Écarter les bras horizontalement. Ex. 15 (8, 12, 16).

S'accroupir. Ex. 33 (8, 16, 24).

Exécuter un mouvement analogue à celui de faucher. Ex. 39 (8, 16, 24) R.

Se frotter les mains. Ex. 19 (40, 60, 80).

Fendre du bois. Ex. 40 (6, 12, 20). Même observation que ci-dessus.

Lancer les bras latéralement. Ex. 37 (30, 60, 100).
Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (10, 20, 30) R.

Dans les cas où les pollutions persistent, le malade doit, avant de se coucher, et par conséquent, dans tous les cas, longtemps après l'exécution des exercices qui ne doivent, en général, jamais être exécutés plus avant dans la journée que dans les heures qui précèdent le repas du soir, prendre un bain de siège d'une température de 10 à 12° R., et d'une durée de 6 à 8 minutes, ou un lavement simple, qu'il doit conserver aussi longtemps que possible, et qui, par cette raison, ne doit pas être abondant. Ce lavement doit être à la même température de 10 à 12 degrés. N'oublions pas de mentionner que, dans ce cas, on doit exceptionnellement, pendant la nuit, au lieu de se coucher sur le dos, s'habituer à se coucher alternativement sur chacun des deux côtés.

SEPTIÈME PRESCRIPTION.

Pour la cure radicale des hernies de la paroi abdominale, et spécialement de la hernie inguinale.

Pencher le corps en avant et en arrière. Ex. 20 (10, 20, 30).
Étendre le bras en arrière. Ex. 13 (8, 12, 20).
Redresser le tronc. Ex. 24 (6, 10, 16).
Exécuter un mouvement analogue à celui de faucher. Ex. 39 (8, 12, 20).
Tourner le tronc. Ex. 22 (10, 20, 30).
Lancer les bras en avant et en arrière. Ex. 36 (30, 60, 100).
Redresser le tronc dans une direction latérale. La position

est analogue à celle de l'ex. 34, fig. 24, avec cette restriction que le tronc est tourné d'un demi-quart de cercle latéralement (1) lorsqu'on effectue le redressement (4, 6, 8 fois) de chaque côté. Ce mouvement ne doit du reste pas être introduit dans la prescription dès les premiers moments qu'elle est mise à exécution, mais elle doit être combinée seulement peu à peu avec les autres mouvements au fur et à mesure que le redressement vertical du tronc (Ex. 24) en arrive à s'opérer facilement par suite d'un peu d'habitude.

Dans cet exercice, on doit tenir rigoureusement compte des observations suivantes :

1° On ne doit jamais procéder à l'exécution, sans que l'appréciation d'un médecin ait bien déterminé l'état individuel de la hernie.

2° Pendant l'exercice, la hernie doit être bien soutenue par un bandage. Lorsqu'une hernie ne peut plus être réduite complètement, l'application du procédé ne doit pas être faite.

(1) En admettant que la personne se trouve couchée sur le dos au milieu de la chambre, on fait tourner le tronc latéralement de telle manière que sa face antérieure soit précisément tournée à droite ou à gauche successivement vers les cannelures du plafond de la chambre. L'angle de rotation s'est donc élevé à un demi-angle droit. Le tronc étant ainsi tourné, on se redresse verticalement jusqu'à ce qu'on se trouve assis. Le mouvement correspond alors avec le plus d'exactitude à la direction de ces fibres charnues et tendineuses des muscles du ventre (*obliquus abdominalis externus* et *internus* et *transversalis abdominalis*) dont l'état de contractilité est si important à considérer, puisque la guérison de la hernie en général, et notamment de la *hernie inguinale*, en dépend.

La prescription ci-dessus doit être recommandée pour le traitement de la *hernie ombilicale* et de la *hernie de la ligne blanche*, avec cette restriction, toutefois, que le redressement du tronc dans une position latérale est supprimé dans ces derniers cas d'application.

3° On doit appliquer toute son attention à ce que les mouvements soient exécutés franchement et nettement sans interruptions brusques et en se conformant du reste aux règles générales que nous avons indiquées.

4° Les mouvements doivent être toujours exécutés uniformément des deux côtés, comme le représentent les figures, même lorsqu'on ne se trouve qu'en présence d'une seule *hernie*, d'une hernie d'un seul côté. En effet, lorsqu'il s'est produit une hernie d'un côté, il y a presque toujours prédisposition à ce qu'il s'en forme une de l'autre côté. Un traitement thérapeutique rationnel exige donc un renforcissement des parois du ventre qui soit uniforme des deux côtés.

5° On doit continuer l'exécution de la prescription pendant 6 ou 8 mois sans l'interrompre.

6° Au bout de 3 mois, on exécute deux fois par jour la dose de mouvements à laquelle on est arrivé progressivement.

7° Lorsqu'on est jeune, ou lorsque, au moins, la vieillesse n'est pas encore avancée, l'espérance de réussir à arriver à la guérison radicale de la hernie est toujours fondée, pourvu que l'infirmité n'ait atteint qu'un degré moyen d'intensité.

8° Lorsque le but est atteint, on doit s'assurer contre toute rechute, en continuant deux fois au moins par semaine l'exécution de la prescription qui, du reste, est avantageuse à l'état général de la santé. On peut ensuite se débarrasser peu à peu du bandage.

9° Le procédé n'est pas applicable au traitement des

hernies crurales qui se rencontrent bien plus rarement, ni au traitement des *hernies étranglées* (1).

HUITIÈME PRESCRIPTION.

Contre les premiers symptômes de la paralysie musculaire.

Comme les paralysies musculaires peuvent présenter autant de formes et de variétés qu'il existe de muscles différents dans le corps humain, et comme toutes ces formes et toutes ces variétés peuvent être occasionnellement l'objet d'un traitement médical, on ne s'attendra certainement pas à me voir entrer ici dans le détail des conditions spéciales à chacune. Cela dépasserait les

(1) Lorsqu'on fait attention à cette fréquence des hernies si grande partout, et à l'influence si pleine d'amertume qu'elles exercent sur notre vie, on voit qu'il est vraiment d'une grande importance pour l'intérêt général de posséder un mode de traitement radical, comme celui qui est indiqué ici, qui soit facile à exécuter, applicable à la généralité des cas, et qui avait été cherché en vain jusqu'ici. Les résultats qui ont été obtenus jusqu'ici par l'application de ce procédé, sont assurément tout à fait favorables; en effet, dans le cas où les sept conditions indiquées se sont trouvées réalisées, on a pu, en moyenne, mettre de côté au bout de six à huit mois le bandage qui était devenu absolument inutile. Mais comme, dans un nouveau procédé thérapeutique du genre de celui-ci, il importe beaucoup de se procurer un ensemble de résultats toujours de plus en plus nets par la réunion d'une plus grande somme d'observations, nous nous permettrons de prier instamment tous ceux qui tenteront l'application exacte du procédé indiqué ci-dessus, d'avoir la bonté de nous communiquer les résultats obtenus, de quelque nature qu'ils puissent être, avec l'indication des circonstances les plus essentielles concernant chaque cas, telles que le mode de production, la durée et l'intensité de l'affection, l'âge de la personne, son sexe, sa manière de vivre, sa constitution corporelle générale, la durée de l'application du traitement par la gymnastique, etc., etc.

bornes et la tendance de cet ouvrage. Il suffira d'indiquer un point de départ général qui permette d'adapter à l'idiosyncrasie individuelle le traitement par la gymnastique dans tous les cas de cet état pathologique qui peuvent se présenter. Je me suis efforcé d'arriver à établir un point de départ de ce genre dans les deux prescriptions qui vont suivre, l'une applicable à la paralysie uniforme des muscles des bras, l'autre à la paralysie uniforme des muscles des jambes. Dans les cas où quelques muscles ou quelques groupes de muscles sont atteints isolément de paralysie, la prescription des exercices gymnastiques à exécuter doit être coordonnée de manière à augmenter le nombre de fois que l'on répète les exercices qui mettent en activité les muscles affectés, aux dépens des autres exercices, des exercices complémentaires, dans le rapport de 3 à 4. La même observation s'applique au traitement des hémiplégies dans lequel la dose des exercices convenables, qui sont en général applicables à un seul côté du corps, est augmentée aussi dans le même rapport, pour la partie malade, aux dépens de la dose de mouvements similaires de la partie saine.

Lorsque les exercices de la gymnastique médicale de chambre sont exécutés en vue du traitement des paralysies, il est encore bien plus important qu'ils soient exécutés *avec une attention extrême et une volonté énergique*. C'est de là que dépend le rétablissement plus ou moins complet de l'innervation musculaire qui s'était éteinte. Si le degré de la paralysie était déjà assez avancé pour que la volonté fût impuissante, pour qu'il

y eût par conséquent perte de la motricité, on pourrait, par l'exécution passive de quelques mouvements, avec l'aide d'autres personnes, essayer si l'on réussirait peu à peu à faciliter aux mouvements le retour à l'activité.

Certaines manipulations mécaniques viennent encore aider puissamment, par leur concours, au traitement des paralysies par la gymnastique. Suivant que les muscles affectés sont plus accessibles ou plus traitables d'une manière ou d'une autre, ces manipulations consistent en une *compression*, en un *pétrissage,* en un *massage* énergique au moyen du bord de la main, en *frictions comprimantes* obtenues en se servant des extrémités des doigts et en *frictions douces* obtenues en employant la paume de la main. Ces frictions doivent être exécutées en suivant le cours du sang et en remontant toujours des extrémités vers le cœur. Il est tout à fait convenable d'effectuer ces manipulations mécaniques avant l'exécution des exercices gymnastiques dans les cas où elles réussissent à produire le résultat désiré, à révivifier, à ranimer l'activité musculaire. Elles peuvent même être exécutées plusieurs fois par jour, en se gardant pourtant de les pousser au point de produire de la douleur.

1° Contre les premiers symptômes de la paralysie musculaire des bras.

Élever les épaules. Ex. 3 (30, 40, 50).

Exécuter avec les bras un mouvement circulaire. Ex. 4 (8, 12, 20).

Élever les bras latéralement. Ex. 5 (10, 20, 30) R.

Rapprocher les coudes en arrière. Ex. 6 (8, 12, 16).

Joindre les mains en arrière. Ex. 7 (8, 12, 16).

Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (10, 20, 30.)

Étendre les bras en avant. Ex. 9 (10, 20, 30).

Étendre les bras en dehors. Ex. 10 (10, 20, 30) R.

Étendre les bras en hauteur. Ex. 11 (4, 8, 12).

Étendre les bras en bas. Ex. 12 (10, 20, 30).

Étendre les bras en arrière. Ex. 13 (6, 10, 16) R.

Faire tourner le bras sur lui-même. Ex. 16 (30, 40, 50).

Décrire un 8 avec la main. Ex. 17 (20, 30, 40).

Fléchir et étendre les doigts. Ex. 18 (16, 24, 40).

Se frotter les mains. Ex. 19 (50, 80, 100) R.

2° Contre les premiers symptômes de la paralysie des jambes.

Exécuter un mouvement circulaire avec la jambe. Ex. 25 (4, 6, 8).

Élever la jambe latéralement. Ex. 26 (6. 10, 16), à supprimer pour le sexe féminin.

* Faire tourner la jambe sur elle-même. Ex. 27 (20, 30 40).

Rapprocher les jambes. Ex. 28 (4, 6, 8) R.

* Étendre et fléchir le genou en avant. Ex. 29 (6, 8, 10).

Étendre et fléchir le gonou en arrière. Ex. 30 (10, 12, 16).

* Étendre et fléchir le pied. Ex. 31 (20, 40, 60).

S'accroupir. Ex. 33 (8, 16, 24) R.

Redresser le tronc. Ex. 24 (4, 6, 8).

Exécuter un mouvement analogue à celui de faucher. Ex. 39 (10, 20, 30).

Fendre du bois. Ex. 40 (8, 16, 24), accentuer au moment du redressement, à supprimer pour le sexe féminin.

Trotter sur place. Ex. 41 (100, 200, 300).

Lancer la jambe en avant et en arrière. Ex. 42 (8, 16, 24).

* Lancer la jambe latéralement. Ex. 43 (8, 16, 24).

Dans le cas où il serait difficile de se tenir debout avec sécurité, on pourrait, pour rendre la prescription plus facile à suivre, se tenir couché, avec la jambe un peu élevée, pour exécuter les exercices qui sont désignés par un astérisque (*).

Il est bon de conseiller à la plupart des personnes affectées de paralysies, de n'exécuter une somme pareille ou analogue d'exercices journaliers, au moins dans les commencements, qu'en y intercalant des intervalles de repos plus ou moins longs, ou en les répartissant entre différentes parties de la journée, et d'intercaler même, suivant l'occurrence, des intervalles de repos entre les répétitions des exercices particuliers.

Il faudra se garder tout particulièrement, en pareil cas, de toute surexcitation des nerfs et des muscles appelés à l'activité, qui pourrait être la conséquence d'une exécution mal réglée.

NEUVIÈME PRESCRIPTION.

Pour les cas où l'on n'a pas en vue un but local, mais où l'on veut agir sur l'ensemble de la constitution d'une manière simplement préventive afin de conserver la santé, par conséquent pour les cas seulement où l'on ne veut produire qu'une somme convenable d'universalité de mouvement, par suite où l'on veut réagir contre l'atonie générale des muscles et des nerfs, contre l'anémie (pâles couleurs), contre la scrofule, la goutte, l'obésité, etc., etc., et contre le manque d'exercice chez les personnes sédentaires en général.

1° Pour les hommes adultes (1).

Exécuter avec le bras un mouvement circulaire. Ex. 4 (8, 12, 20).

(1) Le cycle d'exercices que nous indiquons ici, lorsqu'il est exé-

Etendre les bras en avant. Ex. 9 (10, 20, 30).
« « « en dehors. Ex. 10 (10, 20, 30).
« « « en hauteur. Ex. 11 (4, 8, 12) R.
Exécuter un mouvement circulaire avec le tronc. Ex. 23 (8, 16, 30).
Se frotter les mains. Ex. 19 (40, 60, 80).
Redresser le tronc. Ex. 24 (4, 8, 12).
Élever la jambe latéralement. Ex. 26 (6, 10, 16) R.
Rapprocher les jambes. Ex. 28 (4, 6, 8).
Étendre et fléchir le pied. Ex. 31 (20, 30, 40).
Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (10, 20, 30).
Élever le genou en avant. Ex. 32 (4, 8, 12) R.
Lancer les bras en avant et en arrière. Ex. 36 (30, 60, 100).
S'accroupir. Ex. 33 (8, 16, 24).
Lancer les deux bras latéralement. Ex. 37 (30, 60, 100) R.
Fendre du bois. Ex. 40 (6, 12, 20).
Trotter sur place. Ex. 41 (100, 200, 300).
Exécuter un mouvement analogue à celui de faucher. Ex. 39 (8, 16, 24) R.
Lancer la jambe en avant et en arrière. Ex. 42 (8, 16, 24).
Lancer la jambe latéralement. Ex. 43 (8, 16, 24).

cuté conformément à la troisième proportion de la gradation de la prescription à laquelle on est arrivé progressivement, réclame environ une demi-heure pour son exécution. Si l'on fait abstraction de l'avantage que présente l'universalité de la répartition des exercices, il peut être considéré comme étant égal à une marche de quatre à cinq heures par la somme totale de l'activité musculaire qui y est développée; il est cependant moins fatigant à cause de la répartition de l'activité musculaire sur plusieurs points différents : il s'accorde donc mieux, sous tous les rapports, avec le but hygiénique que l'on voudrait atteindre; il nous procure, par conséquent, un gain de temps vraiment important. Afin d'ajouter à l'exercice un élément de distraction, d'émulation tout à fait favorable, il est avantageux de se réunir plusieurs ensemble pour exécuter les exercices.

2° Pour les femmes adultes (1).

Exécuter avec le bras un mouvement circulaire. Ex. 4 (4, 6, 10).

Élever les bras latéralement. Ex. 5 (5, 10, 15).

Joindre les mains par derrière. Ex. 7 (4, 6, 8).

* Pencher le corps en avant et en arrière. Ex. 20 (5, 10, 15).

Étendre le bras en avant. Ex. 9 (5, 10, 15).

Étendre le bras en dehors. Ex. 10 (5, 10, 15).

* Pencher le corps latéralement. Ex. 21 (10, 15, 20).

Lancer les bras en avant et en arrière. Ex. 36 (15, 30, 50).

Étendre et fléchir le genou en avant. Ex. 29 (3, 4, 5).

Étendre et fléchir le genou en arrière. Ex. 30 (5, 6, 8).

* Tourner le tronc. Ex. 22 (5, 10, 15).

* Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (5, 10, 15).

* Rapprocher les jambes. Ex. 28 (2, 3, 4).

Lancer les deux bras latéralement. Ex. 37 (15, 30, 50).

Étendre et fléchir le pied. Ex. 31 (10, 15, 20) R.

Exécuter un mouvement analogue à celui de faucher. Ex. 39 (4, 8, 12).

S'accroupir. Ex. 33 (4, 8, 12).

Les mouvements marqués d'un astérisque (*) doivent être évités pendant la période mensuelle de la menstruation.

(1) Une activité musculaire est de la plus urgente nécessité pour le sexe féminin à l'âge où disparaît cet écoulement mensuel périodique des menstrues qui, chez quelques femmes, contre-balance les imperfections et les défectuosités de leur genre de vie. La plupart des maux et des dangers de cette période transitoire sont détournés d'une manière tout à fait conforme aux lois de la nature, au moyen de cette activité musculaire qui prépare une heureuse vieillesse.

3° Pour les personnes des deux sexes au-dessus de soixante ans (1).

Exécuter avec les bras un mouvement circulaire. Ex. 4 (4, 6, 10).

Exécuter avec les jambes un mouvement circulaire. Ex. 25 (2, 3, 4).

Rapprocher les bras horizontalement. Ex. 14 (4, 6, 8) R.

Écarter les bras horizontalement. Ex. 15 (4, 6, 8) R.

Pencher le corps en avant et en arrière. Ex. 20 (5, 10, 15).

Se frotter les mains. Ex. 19 (20, 30, 40).

Faire tourner la jambe sur elle-même. Ex. 27 (10, 15, 20) R.

Étendre les bras en dehors. Ex. 10 (5, 10, 15).

Étendre les bras en bas. Ex. 12 (5, 10, 15).

Étendre les bras en arrière. Ex. 13 (3, 5, 8) R.

S'accroupir. Ex. 33 (4, 8, 12).

(1) La vieillesse aussi a besoin d'une certaine somme d'universalité de mouvement. Celui-là seul administre bien, c'est-à-dire conserve sa force de mouvement, et par conséquent un des facteurs principaux de l'ensemble de l'acte vital, qui s'exerce d'une manière *convenable*. C'est à tort que les personnes âgées croient se conserver en restant le plus possible en repos. Assurément, en tenant compte de leur âge, elles ne doivent plus imposer à leur corps les mêmes fatigues et ont besoin d'intervalles de repos plus prolongés. Toutefois, un degré convenable d'exercice régulier et empreint de généralité, quelquefois même une légère augmentation de la dose à exécuter, comportant, à peu près toutes les semaines une fois, l'exécution d'une somme plus forte d'exercices, à peu près double de la proportion journalière, est la condition du reculement de la période rétrograde de la vie et de la fin de la vie. L'influence révivifiante des exercices est ici d'autant plus nécessaire que la tendance à l'atonie et à l'interruption des fonctions vitales, en général, est plus grande, ce que l'on conçoit facilement. L'histoire de la vie de ceux qui sont devenus très-vieux démontre clairement l'exactitude de notre opinion (voir Règle IX, II).

Lancer les bras en avant et en arrière. Ex. 36 (15, 30, 50).
Pencher le corps latéralement. Ex. 21 (10, 15, 20) R.
Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (5, 10, 15).
Lancer les deux bras latéralement. Ex. 37 (15, 30, 50).
Trotter sur place. Ex. 41 (50, 100, 150). R. (1).

DIXIÈME PRESCRIPTION.

Pour venir en aide au développement normal de tout le corps, et compléter ce développement chez les enfants des deux sexes.

Dès que les enfants ont atteint l'âge de quatre à cinq ans, on peut en général les considérer comme

(1) On pourrait, en général, recommander, comme pouvant essentiellement contribuer à conserver inaltérées la santé, la vigueur corporelle, et augmenter même par suite la durée de la vie de dix à vingt ans de plus qu'elle n'aurait sans cela, le procédé suivant :

Tant que l'on se sent une bonne santé, on fait journellement, dans un âge avancé, deux ou trois fois seulement par semaine, de préférence le matin presque aussitôt après s'être levé, une ablution d'eau froide d'une température correspondante à celle du corps de l'individu, qui ne soit pas au-dessous de 12° ni au-dessus de 13° R. On y plonge une grosse serviette en forme d'écharpe, en coton grossier que l'on pelotonne dans ses mains; on la comprime légèrement pour en faire couler une partie de l'eau, puis on frotte la surface tout entière du corps, en commençant par la tête. Le lavage et le frottement se trouvent ainsi réunis d'une manière tout à fait convenable dans une même action qui peut être exécutée avec rapidité. Lorsqu'elle est sèche, la surface du corps est soumise à une manipulation, à un pétrissage et à un maniement brusque des articulations, sans excepter même la tête. Après s'être rhabillé autant que cela est nécessaire, on exécute le cycle indiqué de gymnastique de chambre. L'action révivifiante et fortifiante d'un tel procédé, qui est bon pour toute personne âgée, engagera à en continuer spontanément l'application tous ceux qui en auront fait l'essai.

suffisamment développés pour exécuter les mouvements qui vont suivre. Dans les établissements d'éducation (1), dans les salles d'asile, dans les écoles primaires, etc., etc., on devrait recommander tout particulièrement d'adjoindre au programme journalier l'exécution d'une certaine somme d'exercices de ce

(1) A cette occasion, je ne puis m'empêcher de donner aux instituteurs de la jeunesse un conseil qui est très-important au point de vue médical. La considération de l'attitude, du développement du corps, de la santé générale des enfants, qui est d'une si rigoureuse nécessité dans la tenue des établissements d'instruction de notre époque, nous conduit en effet à cette règle bien positive qu'aucun enfant ne doit rester assis et l'esprit tendu pendant plus de deux heures au maximum. L'habitude de laisser les enfants assis d'une manière continue sans interruption, sans leur permettre de changer le corps de position, ce qui les délasserait, et de continuer jusqu'à ce que le dos soit fatigué d'être courbé, est, chez les enfants, une des causes les plus fréquentes des vices de conformation de la colonne vertébrale et du bassin, et par suite peut exercer chez les jeunes filles une influence vraiment pernicieuse sur l'avenir. La tension non interrompue de l'esprit épuise surtout évidemment les enfants. Les intervalles de repos de dix minutes ou d'un quart d'heure que l'on accorde ordinairement aux enfants dans les écoles, sont tout à fait insuffisants pour obvier aux inconvénients que nous signalons ici. Une activité corporelle intercalée par intervalles dans les travaux de l'esprit pourrait seule donner satisfaction à ce besoin. Je pense donc qu'il ne serait pas incompatible avec les nécessités de l'instruction que l'on reçoit dans les écoles, de prendre, après la deuxième heure, lorsque la leçon serait de plus de deux heures, un intervalle de repos d'un quart d'heure pour exécuter quelques exercices convenables que l'on choisirait dans la liste en ayant soin d'y mettre de la variété; ces exercices pourraient être exécutés, soit dans le local même de l'école, soit au dehors. Tous les maîtres ayant d'autres fonctions, même ceux qui n'auraient aucune notion de gymnastique, pourraient, pendant les exercices, substituer à leur surveillance ordinaire la simple surveillance de ces exercices. C'est seulement après une interruption

genre. Si l'on continue des exercices systématiques de cette espèce, au-delà de la période entière des années de l'enfance, il peut être considéré comme suffisant de répéter ces exercices environ deux fois par semaine : une partie de ces exercices pourra d'ailleurs être intercalée dans les jours où les enfants manquent d'une quantité suffisante d'autres exercices corporels.

Si l'on veut être certain que les enfants exécutent bien les exercices, il est nécessaire qu'une personne adulte, père, mère, instituteur ou gouvernante, ou bien exécute elle-même les exercices avec l'enfant pour lui donner l'exemple, ou au moins les surveille avec attention (1). Sans cela, l'enfant ne prend pas longtemps l'exercice au sérieux : l'exécution de l'exercice mollit bientôt ou dégénère en une exécution routinière de mouvements sans utilité. C'est une question de tact de la part du maître de savoir tenir toujours l'esprit de l'enfant éveillé et animé, notamment en variant, en reliant, en multipliant les formes des exercices : l'utilité complète des exercices ne se réalise que lorsque les exercices se sont exécutés avec une pleine force de vo-

si rafraîchissante que l'on procéderait sans hésitation à la continuation de la leçon, qui deviendrait plus profitable sous tous les rapports. Du reste, la prospérité du développement corporel est la base fondamentale du développement intellectuel, et son maintien est un important devoir pour le chef d'un établissement d'instruction.

(1) Dans un cercle de famille, une couple d'heures que l'on consacrerait dans la soirée une fois toutes les semaines à ces exercices, ne pourraient assurément pas être employées d'une manière plus utile pour tous.

lonté. On doit aussi avoir soin que, dès le principe, les enfants s'habituent à exécuter les exercices d'une manière *complètement uniforme* des deux côtés du corps, c'est-à-dire que, pour le côté droit comme pour le côté gauche, les mouvements soient exécutés scrupuleusement et exactement le même nombre de fois avec la même tension musculaire, ce que l'habitude permettra rapidement et facilement à l'œil d'apprécier. Presque tout le monde a un côté dont il se sert de préférence et ménage son côté faible, lorsqu'il y en a un, presque sans le savoir. C'est une prédisposition de notre nature qui peut avoir des suites sérieuses pour les enfants, parce que, leur croissance n'étant pas encore réalisée, cette prédisposition peut déterminer la production des premiers germes de défauts et d'anomalies de conformation que l'on observe plus tard lorsque le corps sera développé. La seule exception à cette règle nous est fournie par les cas où l'inégalité des mouvements est déterminée par un vice de conformation déjà existant. On doit alors prescrire l'exécution d'exercices gymnastiques, mais seulement en leur faisant subir les modifications spéciales exactement appropriées à l'idiosyncrasie particulière de l'individu d'après l'avis d'un médecin.

Lorsqu'il s'agit principalement du perfectionnement, du développement corporel, c'est-à-dire de la domination la plus franche possible de la volonté sur les membres comme dans les leçons de danse rationnelle, dans l'éducation militaire, etc., etc.; il est avantageux, pour arriver au but, de faire exécuter simul-

tanément, si on le veut, par deux, trois personnes, et même un plus grand nombre, réunies ensemble, les formes fondamentales de mouvements que j'ai indiquées ici.

Pour les jeunes filles, il faut supprimer les mouvements marqués d'un astérisque (*).

Exécuter un mouvement circulaire avec la tête. Ex. 1 (5, 10, 15).

Tourner la tête. Ex. 2 (3, 4, 5).

Exécuter avec les bras un mouvement circulaire. Ex. 4 (4, 6, 10).

Élever les bras latéralement. Ex. 5 (5, 10, 15).

Rapprocher les coudes en arrière. Ex. 6 (4, 6, 8).

Joindre les mains en arrière. Ex. 7 (4, 6, 8) R.

Étendre les bras en avant. Ex. 9 (5, 10, 15).

« « « en dehors. Ex. 10 (5, 10, 15).

« « « en hauteur. Ex. 11 (2, 4, 6).

« « « en bas. Ex. 12 (5, 10, 15).

« « « en arrière. Ex. 13 (3, 5, 8) R.

Exécuter un mouvement circulaire avec la jambe. Ex. 25 (2, 3, 4).

* Élever la jambe latéralement. Ex. 26 (3, 5, 8).

Rapprocher les bras horizontalement. Ex 14 (4, 6, 8).

Écarter les bras horizontalement. Ex. 15 (4, 6, 8) R.

Pencher le corps en avant et en arrière. Ex. 20 (5, 10, 15).

Pencher le corps latéralement. Ex. 21 (10, 15, 20).

Faire tourner le bras sur lui-même. Ex. 16 (15, 20, 25).

Décrire un 8 avec la main. Ex. 17 (10, 15, 20).

Fléchir et étendre les doigts. Ex. 18 (6, 8, 10).

Faire tourner la jambe sur elle-même. Ex. 27 (10, 15, 20).

Rapprocher les jambes. Ex. 28 (2, 3, 4).

Tourner le corps Ex. 22 (5. 10, 15).

Étendre et fléchir le genou en avant. Ex. 29 (3, 4, 5).

Étendre et fléchir le genou en arrière. Ex. 30 (5, 6, 8).

Étendre et fléchir le pied. Ex. 31 (10, 15, 20).

* Élever le genou en avant. Ex. 32 (2, 4, 6) R.

Redresser le tronc. Ex. 24 (2, 4, 6) R.

Exécuter un mouvement analogue à celui de faucher. Ex. 39 (4, 8, 12).

* Fendre du bois. Ex. 40 (3, 6, 10).

S'accroupir. Ex. 33 (4, 8. 12).

Passer une canne par-dessus la tête. Ex. 34 (2, 6, 8).

Marcher avec une canne passée entre le dos et les plis de chaque coude. Ex. 35 (pendant 5, 8, 10 minutes).

Le corps, pendant la période de la croissance, ne possède pas encore cette force musculaire de l'âge mûr qui peut se maintenir avec persistance au même état pendant une longue période de temps : après l'exécution d'exercices empreints du cachet de la force, le corps éprouve donc un grand besoin d'intervalles de repos : aussi est-il convenable, dans tous les cas, après avoir terminé ces exercices si salutaires pour le corps à un double point de vue, de laisser reposer les enfants pendant à peu près un quart d'heure étendus sur une surface plane dans la position du décubitus dorsal. Lorsqu'on veut réaliser aussi complètement que possible le maintien d'une attitude convenable et d'un développement normal du corps de l'enfant pendant sa croissance, la mise à exécution de cette prescription réglementaire doit être tout particulièrement recommandée, surtout aux enfants qui se tiennent continuellement assis le buste droit comme dans les établissements d'éducation. Si, après qu'ils sont restés assis de cette manière pendant plusieurs

heures, on leur accorde un léger intervalle de repos pendant lequel, au moins, il leur est permis de s'appuyer le dos, peut-être serait-il d'autant plus énergiquement à souhaiter qu'il leur fût possible d'étendre le dos bien rigoureusement droit pendant qu'ils sont libres de s'asseoir comme ils le veulent. Demande-t-on d'ailleurs l'impossblei ?

ONZIÈME PRESCRIPTION.

Coordonnant un ensemble d'exercices que les personnes infirmes ou paralysées peuvent exécuter lorsqu'elles sont assises ou couchées.

A chaque exercice, nous avons indiqué par la lettre *a* si le malade peut l'exécuter étant assis, et par la lettre *c* s'il peut l'exécuter étant couché.

Exécuter avec la tête un mouvement circulaire. Ex. 1 (10, 20, 30), *a*.

Tourner la tête. Ex. 2 (6, 8, 10), *a*.

Élever les épaules. Ex. 3 (30, 40, 50).

Exécuter avec les bras un mouvement circulaire. Ex. 4 (8, 12, 20), *a*.

Élever les bras latéralement. Ex. 5 (10, 20, 30), *a*.

Rapprocher les coudes en arrière. Ex. 6 (8, 12, 16), *a*.

Respirer fortement (voir p. 48 et Ex. 8), *a*.

Étendre les bras en avant. Ex. 9 (10, 20, 30), *a* et *c*.

« « « en dehors. Ex, 10 (10, 20, 30), *a* et *c*.

« « « en hauteur. Ex. 11 (4, 8, 12), *a*.

Rapprocher les bras. Ex. 14 (8, 12, 16), *a* et *c*.

Écarter les bras. Ex. 15 (8, 12, 16). *a*. et *c*.

Faire tourner les bras sur eux-mêmes. (Ex. 16 (30, 40, 50). *a* et *c*.

Décrire un 8 avec la main. Ex. 17 (20, 30, 40), *a* et *c*.

Fléchir et étendre les doigts. Ex. 18 (12, 16, 20), *a* et *c*.

Se frotter les mains. Ex. 19 (40, 60, 80), *a* et *c*.

Pencher le corps en avant et en arrière. Ex. 20 (10, 20, 30), *a*.

Pencher le corps latéralement. Ex. 21 (20, 30, 40), *a*.

Tourner le tronc. Ex. 22 (10, 20, 30), *a* et *c*.

Redresser le corps. Ex. 24 (4, 8, 12), *c*.

Faire tourner la jambe sur elle-même. Ex. 27 (20, 30, 40), *a* et *c*, avec la jambe un peu élevée.

Rapprocher les jambes, ex. 28 (4, 6, 8), en maintenant les jambes en l'air et libres.

Étendre et fléchir le genou en avant. Ex. 29 (6, 8, 10), *a*, d'équerre, *c* avec la jambe élevée seulement de quelques centimètres.

Étendre et fléchir le pied. Ex. 31 (20. 30, 40), *a* et *c*, avec une jambe un peu élevée.

Élever le genou en avant. Ex. 32 (4, 8; 12), *a* et *c*.

Passer une canne par-dessus la tête. Ex. 34 (4, 12, 16), *a*.

Exécuter un mouvement analogue à celui de scier. Ex. 38 (10, 20, 30), *a*.

Exécuter un mouvement analogue à celui de faucher. Ex. 39 (8, 16, 24), *a*.

Lancer la jambe latéralement. Ex. 43 (8, 16, 24), *c*, avec une jambe un peu élevée.

Rouler sur le dos. Ex. 45 (30, 40, 50), *c*.

Pour apprécier avec exactitude l'effet des mouvements que le malade exécute, soit étant assis, soit étant couché, on doit considérer que l'activité simultanée des muscles du dos, des jambes et des pieds, qui se rattache à l'exécution de ces mouvements dans la position d'une personne assise, manque ici plus ou moins complètement.

CONCLUSION

En dehors des applications que nous avons exposées ici d'une manière toute spéciale, quelques autres résultats salutaires peuvent être obtenus par la même voie, quelques conséquences tout à fait heureuses et importantes peuvent venir s'y joindre comme profit accessoire pour nous rémunérer de nos efforts : tels sont par exemple l'avantage de jouir d'un sommeil réparateur, d'un appétit profitable et salutaire, d'une certaine sérénité d'âme indiquant une grande fraîcheur de force vitale, d'un sentiment de satisfaction de soi-même analogue à celui que l'on éprouve lorsqu'on a accompli une bonne action; une plus grande force de résistance contre les maladies épidémiques, ainsi que contre tous les autres ennemis physiques et moraux de notre existence; une domination plus franche de l'intelligence sur le corps; une capacité vitale plus étendue; une aptitude et une persévérance bien plus grandes d'exécution dans la mise en activité des muscles et une moins grande tendance à s'essouffler; une interruption des travaux de l'esprit qui est excessivement salutaire et qui rétablit l'équilibre organique; la compensation rapide et radicale de tant de conséquences douloureuses, plus ou moins importantes, des plaisirs si grands de la table et des autres imperfections de notre manière de vivre, la

garantie contre l'abaissement du degré de l'intelligence dans un âge avancé.

Le corps, soit dans la jeunesse, soit dans la vieillesse, trouvera donc dans la gymnastique un moyen de vérifier de temps en temps s'il possède bien sous tous les rapports la *plénitude* de sa liberté normale d'activité musculaire, et par suite la plénitude de son énergie et de sa capacité vitale, et si, sous un rapport ou sous un autre, il n'en était pas ainsi, de remédier à son affaiblissement avant qu'elle soit entièrement disparue : il y trouvera un moyen toujours disponible de maintenir jusqu'au dernier jour son corps à un état de pleine culture. Le médecin, aussi bien du reste que l'homme sensé, reconnaîtra dans la mise à exécution correcte de ce système, toujours bien adapté aux circonstances en se basant sur l'appréciation personnelle des faits, un champ riche en applications, une somme de procédés thérapeutiques féconds dans tous les sens, le régulateur le plus naturel et le plus simple de l'organisme vital.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

Préface. 1
Introduction. — Importance de la gymnastique médicale en général. 5
Sa liaison intime avec l'état de la civilisation. 3
Gymnastique thérapeutique. — Importance de l'activité musculaire 13
Gymnastique hygiénique. 20
I. But et plan de l'ouvrage. — Importance de la gymnastique médicale de chambre en particulier. 33
II. Règles générales applicables à tous les exercices de la gymnastique médicale de chambre 44
III. Description des formes particulières de mouvement, des exercices particuliers, de la gymnastique médicale de chambre, avec adjonction de l'indication de quelques applications spéciales à chaque exercice. 57
IV. Exposition de prescriptions qui doivent être considérées comme exemples de la mesure à observer dans l'application à des cas spéciaux. 117
Première prescription pour détourner le trop grand afflux du sang à la tête et à la poitrine. 120
Deuxième prescription pour faciliter la respiration. . . 122
Troisième prescription contre l'inertie des fonctions du bas-ventre. 123
Quatrième prescription pour faciliter les selles 126
Cinquième prescription pour rétablir le flux hémorrhoïdal et le flux menstruel dont la cessation a été déterminée par une cause morbide. 127

Sixième prescription contre le retour fréquent de pollutions morbides, débilitantes. 128

Septième prescription applicable à la cure radicale des hernies 130

Huitième prescription contre les paralysies musculaires prises à leur début. 133

1° Contre la paralysie musculaire des bras (membres supérieurs ou thoraciques) 135

2° Contre les paralysies musculaires des jambes (membres inférieurs ou abdominaux). 135

Neuvième prescription relative à la gymnastique appliquée à l'hygiène générale ou destinée à exercer une action curative sur la constitution générale. 137

1° Pour l'homme adulte. 137

2° Pour la femme adulte. 138

3° Pour les personnes des deux sexes qui ont dépassé 60 ans. 139

Dixième prescription relative au développement de l'organisme de l'enfant des deux sexes. 141

Onzième prescription relative aux exercices des deux sexes, à l'usage des personnes infirmes et paralysées. . . 140

Conclusion 149

Table des matières. 151

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

Paris. — Typ. Georges Chamerot, 19, rue des Saints-Pères. — 7158.

PARIS. — TYPOGRAPHIE G. CHAMEROT, 19, RUE DES SAINTS-PÈRES. — 7158.

